

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ  
РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. И.РАЗЗАКОВА

Кафедра «Градостроительство»

## **ПРОГРАММА ПРАКТИК МАГИСТРОВ**

Направление подготовки: **750400 «Градостроительство»**

Магистерские программы:

1. Современные подходы и практика градостроительства (районная планировка и генеральные планы городов и населенных пунктов) планировки
2. Проектирование проектов планировки, проектов застройки и градостроительных узлов
3. Управление градостроительной и архитектурной деятельностью
4. Проектирование и формирование архитектурно-пространственной среды городов
5. Проектирование инженерно-градостроительных инфраструктур и комплексное благоустройство территории

Бишкек 2023

**«РАССМОТРЕНО»**  
на заседании кафедры  
«Градостроительство»  
протокол № 20 от 28.02.2023

**«ОДОБРЕНО»**  
Методической комиссией  
Института архитектуры и дизайна  
протокол № 5 от 15.03.2023 г.

**Составители:** канд.арх., доцент Кенешов Т.С., ст.преп. Омурканова А.К., ст.преп. Ибраев М.Е.

Сквозная программа практик магистров по прохождению производственной, педагогической и научно-исследовательской практики для магистров направления 750400 «Градостроительство» / КГТУ им. И.Раззакова; сост. Т.С. Кенешов, А.К.Омурканова, М.Е.Ибраев / Бишкек: 2023 – 36 с.

Программа практик магистров предназначена для магистров направления подготовки 750400 «Градостроительство» магистерских программ “Современные подходы и практика градостроительства“, “Проектирование проектов планировки, проектов застройки и градостроительных узлов”, “Управление градостроительной и архитектурной деятельностью”, “Проектирование и формирование архитектурно-пространственной среды городов”, “Проектирование инженерно-градостроительных инфраструктур и комплексное благоустройство территории”.

В настоящих указаниях приводится структура и содержание практик, а также их основные цели и задачи. Место практик в структуре ООП магистратуры, формы проведения практик, компетенции формируемые в результате прохождения практик и формы аттестации по итогам практик.

## Содержание

<b>1. ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Научно-производственная практика .....</b>	<b>6</b>
2.1. Цели научно-производственной практики магистрантов .....	6
2.2. Задачи-производственной-практики .....	6
2.3. Место научно-производственной практики в структуре ООП магистратуры .....	8
2.4. Формы проведения научно-производственной практики .....	8
2.5. Место и время проведения научно-производственной практики.	8
2.6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-производственной практики .....	8
2.7. Структура и содержание научно-производственной практики ...	9
2.8. Научно-исследовательские и производственные технологии, используемые на научно-производственной практике .....	9
2.9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов в научно-производственной практике .....	10
2.10. Формы промежуточной аттестации (по итогам научно- производственной практики) .....	10
2.11. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно- производственной практики .....	10
2.12. Материально-техническое обеспечение научно- производственной практики .....	11
<b>3. Педагогическая практика .....</b>	<b>11</b>
3.1. Цели и задачи педагогической практики .....	11
3.2. Место педагогической практики в структуре ООП ВПО .....	12
3.3. Формы проведения педагогической-практики .....	
3.4. Место и время проведения педагогической-практики .....	
3.5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения педагогической практики .....	
3.6. Структура и содержание педагогической практики .....	
3.7. Образовательные, научно-исследовательские и научно- производственные технологии, используемые в педагогической практике .....	
3.8. Учебно-методическое и информационное обеспечение педагогической практики .....	
<b>4. Научно-исследовательская практика .....</b>	
4.1. Цели научно-исследовательской практики .....	
4.2. Задачи научно-исследовательской практики .....	
4.3. Место научно-исследовательской практики в структуре ООП магистратуры .....	

4.4. Формы проведения научно-исследовательской практики .....	
4.5. Место и время проведения научно-исследовательской практики	
4.6. Компетенции, формируемые в результате прохождения научно-исследовательской практики .....	
4.7. Структура и содержание научно-исследовательской практики ..	
4.8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в научно-исследовательской практике .....	
4.9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по научно-исследовательской практике .....	
4.10. Формы промежуточной аттестации (по итогам научно-исследовательской практики) .....	
4.11. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской практики .....	
4.12. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской практики.....	
<b>5. Приложения .....</b>	

## 1. ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с ГОС ВПО магистратуры по направлению 750400 «Градостроительство» прохождение практик является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. При реализации данной магистерской программы предусматриваются следующие виды практик:

- научно-производственная;
- педагогическая;
- научно-исследовательская.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Распределение магистрантов по местам прохождения практик осуществляется кафедрой «Возобновляемые источники энергии» и закрепляется приказом ректора.

Практика осуществляется на основе договоров или писем-ходатайств от учреждений/организаций, которые предоставляют места для прохождения практики студентам.

С каждым учреждением, которое выступает в качестве базы практики, заключается индивидуальный договор. В договоре по организации практики оговариваются все вопросы, касающиеся проведения практики. Базы практики обязаны проводить обязательные инструктажи по технике безопасности и обеспечить студентам условия безопасной работы при прохождении практики.

За несколько дней до начала практики на кафедре «Градостроительство» с магистрантами проводится организационное собрание, на котором объясняются цели и задачи практики, программа практики, план-график прохождения практики.

С момента начала прохождения практики на магистрантов распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в учреждении/организации, месте прохождения практики.

По окончании практики магистрант отчитывается о проделанной работе на специальном собрании, по итогам которой выставляется оценка.

Форма и вид отчетности (дневник, отчет и т.п.) магистрантов о прохождении практики определяются КГТУ им.И.Раззакова.

Оценка по практике приравнивается к оценкам (экзаменам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов.

Магистранты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Магистранты, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из КГТУ им.И.Раззакова как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом КГТУ им.И.Раззакова.

## **2. НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

### **2.1. Цели научно-производственной практики магистрантов**

Целями научно-производственной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественно – научных и профессиональных дисциплин;
- приобретение опыта практической работы, в том числе самостоятельной деятельности при проведении научных исследований в учреждениях/организациях управления градостроительством и архитектуры;
- приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.
- приобретение практических навыков работы со специалистами смежных областей, готовности к социально-культурному диалогу, инновационности и инициативности мышления.

### **2.2. Задачи научно-производственной практики**

Задачами научно-производственной практики являются:

- освоение в практических условиях принципов организации и управления производством, анализа экономических показателей производства, повышение выработки электрической энергии с учетом водного режима ГЭС;
- закрепление и углубление теоретических знаний в области разработки новых технологических процессов, проектирования нового оборудования, систем автоматики и телемеханики, проведения самостоятельных научно-исследовательских работ;
- сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

### **2.3. Место научно-производственной практики в структуре ООП магистратуры**

Научно-производственная практика базируется на естественнонаучных и профессиональных дисциплинах основной образовательной программы магистратуры по направлению 750400 «Градостроительство».

Для успешного прохождения производственной практики магистр должен:

**Знать:**

- теории и методы продвинутого архитектурного проектирования, формирования среды, предполагающие углублённые научные исследования;
- методы проведения поиска в информационных сетях и использования в проектной деятельности новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных с проектированием;

- источники и методы оценки достоверности информации, используемой для проведения предпроектных исследований и проектной деятельности;
- способы интеграции передовых материалов и конструкций, технологически продвинутых инженерных систем в современные архитектурные решения;
- опыт разработки и реализации творческих концепций в архитектуре, основанных на инновационных, междисциплинарных и специализированных исследованиях.

#### **Уметь:**

- проводить комплексный предпроектный анализ и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий.
- использовать в практической деятельности информационные технологии, новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;
- интегрировать передовые материалы и конструкции, технологически продвинутые инженерные системы в современные архитектурные решения, с учетом дополнительных исследований, связанных с совершенствованием экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды; – интегрировать результаты фундаментальных и прикладных исследований в архитектурное проектирование и формирование среды;
- разрабатывать проектные, включая специализированные, междисциплинарные, концептуальные и экспериментальные решения, основанные на научных исследованиях, путем интеграции знаний из новых областей науки и практики;

#### **Владеть:**

- навыками разработки проектных решений на основе проведения комплексных исследований, носящих инновационный характер и приумножающих архитектурные знания;
- навыками научного исследования и разработки проектных решений с использованием информационных технологий, знаний и умений из смежных областей;
- новейшими проектными технологиями и инструментами с использованием современных материалов, конструкций, технологий и инженерных систем;
- методами инновационного и междисциплинарного архитектурного проектирования;
- научными методами систематизации знаний о проектируемом объекте, разработки его поисковых моделей, теоретических и проектных концепций.

## 2.4. Формы проведения научно-производственной практики

Руководство и контроль над прохождением практики возлагаются на научного руководителя по направлению подготовки.

Общее методическое руководство производственной практикой осуществляется выпускающей кафедрой.

Научно-производственная практика проводится на предприятии.

## 2.5. Место и время проведения научно-производственной практики

Базами для проведения научно-производственной практики по программеподготовки являются предприятия (Табл.1)

### Базы научно - производственной практики

Таблица 1

№ п/п	Наименование предприятий и организаций	Место нахождения	Примечание
<b>Государственные</b>			
1.	Государственное агентство архитектуры, строительства и жилищно- коммунального хозяйства при ПКР.	г. Бишкек	
2.	ОАО “Кыргызгипрострой”	г. Бишкек	
3.	Государственное учреждение «Бишкекглавархитектура»	г. Бишкек	
<b>Муниципальные</b>			
3.	Областное архитектурно – градостроительное управление	Областные центры КР	
4.	Главное архитектурно – градостроительное управление городов КР	Города КР	
5.	Районное архитектурно – градостроительное управление	Районные центры КР	
<b>Частные организации</b>			
6.	Частные организации занимающиеся разработкой проектов и созданием градостроительных узлов, комплексов и проектов развития малых и крупных городов.	КР	

Отдельные студенты могут проходить практику по индивидуальному плану, содержание и сроки выполнения которого определяются руководителем практики и утверждаются заведующим кафедрой.



## **2.6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-производственной практики**

При этом формируются у магистров следующие компетенции:

### **а) универсальные:**

#### **- общенаучные (ОК):**

**ОК-1** - способен анализировать и решать стратегические задачи, направленные на развитие ценностей гражданского демократического общества, обеспечение социальной справедливости, решение мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем на основе междисциплинарных и инновационных подходов.

#### **- инструментальные (ИК):**

**ИК-2** - владеет навыками работы с большими массивами информации, способен использовать современную компьютерную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе.

### **б) профессиональные (ПК):**

#### **- научно-исследовательские:**

**ПК-3** - способен участвовать в исследовании фундаментальных проблем и прикладных задач в сфере градостроительной деятельности, критически оценивать научно-техническую информацию, теоретические и практические проблемы профессиональной деятельности в сравнении с отечественным и зарубежным опытом;

**ПК-4** - способен ставить задачи, разрабатывать планы и программы, формулировать принципы и мероприятия градостроительной политики - используя на практике умения и навыки стратегического и оперативного планирования;

**ПК-5** - способен оценивать результаты научных исследований и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства; способен исследовать и совершенствовать практику организации и управления градостроительной деятельностью.

## **2.7. Структура и содержание научно-производственной практики**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 5 кредитов, 150 часов.

Производственная практика включает следующие разделы:

- Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, общее ознакомление с предприятием (подразделением);
- Технологический этап (изучение технологии производства, технологического оборудования, организации производства);
- заключительный этап, в том числе обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.

## **2.8. Научно-исследовательские и производственные технологии, используемые в научно-производственной практике**

Перед началом научно-производственной практики на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

Практику целесообразно начать с экскурсии по предприятию, посещения структурных подразделений, музея предприятия и т.д.

В начале практики студентам могут быть прочитаны установочные лекции, отражающие характеристику предприятия, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д. Такие лекции целесообразно поручить ведущим специалистам предприятия.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики, включая детальное ознакомление с технологией производства, стажировки (хотя бы и пассивной) на рабочих местах, изучение технического оборудования, изучение технической документации, сбор материалов для отчета по практике и для квалификационной работы магистра. Выполнение этих работ проводится магистром при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

## **2.9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов в научно-производственной практике**

В процессе практики текущий контроль за работой магистра, в том числе самостоятельной, осуществляется руководителем практики от предприятия в рамках регулярных консультаций, отдельная промежуточная аттестация по отдельным разделам практики не требуется.

## **2.10. Формы промежуточной аттестации (по итогам научно-производственной практики)**

По окончании практики магистр-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения одновременно с дневником, подписанным непосредственным руководителем практики от предприятия / учреждения / организации. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной магистром работе в период практики, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения. Для оформления отчета магистру выделяется в конце практики 2-3 дня.

Оценка по практике или зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистра.

Магистры, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Магистры, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из высшего учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

### **2.11. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-производственной практики**

Учебно-методическим обеспечением производственной практики является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении профессиональных дисциплин, конспекты лекций, учебно-методические пособия филиала и университета и другие материалы, связанные с профилем работы предприятия (подразделения), где проходят практику магистры.

В процессе прохождения практики необходимо использовать типовое программное обеспечение, пакеты прикладных программ и Интернет-ресурсы, необходимые для углубленного изучения производства.

### **2.12. Материально-техническое обеспечение научно-производственной практики**

Во время прохождения производственной практики магистр пользуется современным оборудованием, средствами измерительной техники, средствами обработки полученных данных (компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением), нормативно-технической и проектной документацией, а также оргтехникой, которые находятся на объекте практики. В случае необходимости он может рассчитывать на использование материально-технической базы вуза.

### **3. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

#### **3.1. Цели и задачи педагогической практики**

Педагогическая практика имеет целью ознакомление и применение теоретических знаний на практике в области педагогики и психологии, а также развитие навыков педагогической работы в проведение семинарских и лекционных занятий, самостоятельной педагогической деятельности, овладение основами педагогического мастерства.

Педагогическая практика является частью практической подготовки студентов к научно-исследовательской деятельности и способствует овладению ими основ исследования; формированию творческого стиля мышления; совершенствованию знаний по методологии научного исследования; формированию представления о теории решения изобретательских задач. Педагогическая практика должна дополнить теоретические знания студентов практическими, которые будут использованы при написании магистерской диссертации.

Требования к профессиональной подготовленности магистра определяют следующие задачи практики:

- формирование, развитие и закрепление у студентов основных профессионально-педагогических умений, навыков, знаний, полученных в процессе изучения основных дисциплин;
- изучение студентами системы организации и содержания работы в учебных группах по обучению архитектурному проектированию или его основам;
- овладение методикой подготовки и проведения разнообразных форм занятий, а также навыками руководства познавательной, учебной и творческой деятельностью учащихся в соответствии с их индивидуальными особенностями;
- овладение методикой анализа учебных занятий;
- формирование представления о современных образовательных информационных технологиях; внедрение новых педагогических технологий в учебно-воспитательный процесс;
- приобретение практических навыков планирования учебного процесса, разработки и проведения занятий;
- получение навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности и культурно-просветительской деятельности в образовательной сфере;
- формирование профессиональной направленности на взаимодействие;
- формирование навыков анализа педагогической ситуации;
- апробирование деятельности по проектированию ситуаций развития в образовательном процессе.

### **3.2. Место педагогической практики в структуре ООП ВПО**

Педагогическая практика является составной частью основной образовательной программы профессиональной подготовки магистров и входит в блок Профессионального цикла.

При этом профессионально-образовательная программа магистерского уровня подготовки не ставит целью сформировать готового преподавателя, оно должно лишь обеспечить базу для проверки себя как преподавателя, создать условия для приобретения собственного опыта.

Особенность практики заключается в том, что она предполагает реализацию научной и педагогической составляющих, каждая из которых должна быть отражена в содержании практики и отчетных документах.

Педагогической практике предшествует изучение дисциплин базового и вариативного компонентов ГОС ВПО, а также курса по выбору магистров.

Педагогическая практика взаимосвязана с дисциплинами профессионального цикла. Изучение данных дисциплин готовит магистров к освоению содержательной стороны преподаваемых в образовательных учреждениях дисциплин и помогает освоить психолого-педагогические основы преподавания и приобрести умения и навыки. Магистрант должен знать теорию, и технологию педагогического процесса, закономерности и методы осуществления образовательно-воспитательной деятельности.

Прохождение данной практики необходимо как предшествующее для профессионального цикла дисциплин.

Для освоения педагогической практики магистранту необходимо:

- уметь осуществлять сбор и обобщение информационного материала по теме исследования;
- овладеть профессиональными навыками, методами организации труда и управления;
- оформлять отчетную документацию по итогам практики и научно-исследовательской работы

### **3.3. Формы проведения педагогической-практики**

Формами проведения педагогической практики являются (пассивная) и активная практика, в ходе которой магистры выступают в роли педагога.

*Формы проведения пассивной практики:*

- участие магистрантов в установочной конференции по педагогической практике с участием руководителей практики, педагогов принимающей кафедры;
- посещение лекционных, семинарских и лабораторных занятий преподавателей по предмету своего профиля, работающих на курсе, закрепленном за магистрантом;

- разработка тематического плана по теме пробных и зачетных занятий;
- разработка планов воспитательных мероприятий в соответствии с утвержденными планами работы кафедры и факультета.

*Формы проведения активной практики:*

- разработка и оформление конспектов занятий;
- подготовка демонстрационных материалов, тестовых заданий, раздаточных материалов для проведения активных форм и методов, внеаудиторных форм обучения, коллективных зачетных мероприятий;
- участие в анализе занятий, проводимых другими магистрантами;
- ведение дневника, отражающего все моменты педагогической практики.

### **3.4. Место и время проведения педагогической-практики**

Магистранты проходят педагогическую практику на кафедре «Градостроительство» или других кафедрах и подразделениях КГТУ им.И.Раззакова, а также на договорных началах в государственных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях/учреждениях, осуществляющих педагогическую деятельность.

В период практики магистранты подчиняются всем правилам и внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным на кафедрах применительно к учебному процессу.

Руководство педагогической практикой возглавляется на одного из преподавателей кафедры, имеющего опыт педагогической работы в вузе.

Педагогическая практика проводится в 3 семестре в течение 3 недель в соответствии с утвержденным учебным планом, утвержденной программой педагогической практики, в соответствии с утвержденной индивидуальной программой, составленной студентом совместно с руководителем практики.

### **3.5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения педагогической практики**

**а) универсальными:**

***общенаучными (ОК):***

- способен глубоко понимать и критически оценивать теории, методы и результаты исследований, использовать междисциплинарный подход и интегрировать достижения различных наук для получения новых знаний (ОК-1).
- способен собирать, оценивать и интегрировать освоенные теории и концепции, определять границы их применимости при решении профессиональных задач; выбирать необходимые методы исследований, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования (ОК-2).

- способен автономно и по собственной инициативе приобретать новые знания и умения; способен к созданию новых знаний прикладного характера в определенной области и/или на стыке областей и определению источников и поиска информации, необходимой для развития деятельности (ОК-3).
- способен самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, используя новейшие методы и техники исследования, а также самостоятельно исследовать, планировать, реализовывать и адаптировать прикладные или исследовательские проекты (ОК-4)
- **коммуникативные и организационно-управленческие:**
- способен работать с нормативно-правовыми документами и информационной системой обеспечения градостроительной деятельности (ПК-10);
- **педагогические:**
- способен осуществлять педагогическую деятельность в образовательных учреждениях среднего профессионального, высшего профессионального и дополнительного профессионального образования (ПК-15).

### 3.6. Структура и содержание педагогической практики

Практика магистрантов проводится в рамках общей концепции магистерской подготовки, предполагающей формирование профессиональных и коммуникативных умений, связанных с педагогической деятельностью, отражающей взаимодействие с людьми. Виды деятельности магистранта в процессе прохождения практики предусматривают развитие творческих подходов к общению со студентами, умения решать конфликтные ситуации и руководить группой людей. Кроме того, она способствует процессу социализации личности магистранта, переключению на совершенной новый вид - педагогическую деятельность, усвоению общественных норм, ценностей профессии, а также формированию персональной деловой культуры будущих магистрантов.

#### Содержание педагогической практики

Таблица 2.

семестра №	раздела №	Наименование раздела	Виды учебной деятельности
3	1	Подготовительный этап	Производственный инструктаж (инструктаж по технике безопасности). Подготовка и оформление организационных

			документов по практике
3	2	Производственный этап	Выполнение производственных заданий. Мероприятия по сбору, обработке и систематизации теоретического и практического материала Разработка учебно-методического обеспечения занятия по выбранной теме. Самостоятельное проведение учебного занятия. Обработка и обобщение необходимой для отчета информации. Консультации с руководителем практики в вузе.
3	3	Заключительный этап	Обработка полученных данных. Подготовка отчета об итогах практики. Презентация отчета по практике на конференции.

### 3.7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в педагогической практике

В ходе научно-педагогической практики обучающиеся используют весь комплекс научно-исследовательских и научно-производственных методов и технологий для выполнения различных видов работ в научной, учебно-методической и педагогической сфере высшего профессионального образования.

Объем аудиторных занятий всего 10 часов, в т.ч. лекций - 2 часа, лабораторных занятий нет.

Практических занятий (семинаров) – 8 часов. 60% - интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

Таблица 3.

№ семестра	№ недели	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды аудиторной работы	Формы проведения интерактивных занятий (часы)		Особенности проведения интерактивных занятий (инд., в малых группах, групповые)
				Формы	часы	
3	3	Заключительный этап	практ	Доклады с электронной презентацией	2	Групповые
			практ	Разбор	2	Групповые



				конкретных ситуаций		
			практ	Круглый стол (дискуссия, дебаты)	2	Групповые
		ИТОГО за семестр			6	
		ИТОГО			6	

С целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся применяются такие инновационные технологии активных и интерактивных форм проведения занятий по практике, как:

- выступления с докладами по итогам исследований;
- разбор конкретных ситуаций;
- мультимедийные технологии (электронные презентации);
- круглый стол (дискуссия, дебаты) на итоговой конференции.

### **3.8. Учебно-методическое и информационное обеспечение педагогической практики**

*Нормативное обеспечение:*

1. Основная образовательная программа высшего профессионального образования государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования КГТУ им. И. Раззакова по направлению подготовки 750400 Градостроительство.
2. Положение об организации учебного процесса на основе кредитной технологии обучения (ECTS) КГТУ им. И. Раззакова.
3. Учебный план основной образовательной программы по направлению подготовки 750400 Градостроительство.
4. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 750400 Градостроительство.

*Основная литература:*

1. Никитина, Наталья Николаевна. Введение в педагогическую деятельность: Теория и практика: учеб. пособие для студ. пед. вузов / Н.Н. Никитина, Н.В. Кислинская. - М.: Academia, 2009. - 223 с. - (Высшее профессиональное образование).
2. Трайнев, Владимир Алексеевич. Интенсивные педагогические игровые технологии в гуманитарном образовании (методология и практика): научное издание / В.А. Трайнев, И.В. Трайнев. - М.: Дашкови К, 2009. - 359 с
3. Турик, Людмила Андреевна. Педагогические технологии в теории и практике [Текст]: учебное пособие / Л. А. Турик, Наталья Анатольевна Осипова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 281 с. - (Сердце отдаю

- детям).
4. Чернышёв, Алексей Сергеевич. Практикум по решению конфликтных педагогических ситуаций: учебное пособие / А. С. Чернышёв. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во Московского психолого-социального института; Воронеж: МОДЭК, 2010. - 192 с. - (Библиотека студента).

*Программное обеспечение и интернет-ресурсы:*

1. Программы: Microsoft office word, Microsoft office Power Point.
2. Ссылки на сайт: [www.cultmanager.ru](http://www.cultmanager.ru)

## **4. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА**

Одним из элементов учебного процесса подготовки магистров является научно-исследовательская практика, которая способствует закреплению и углублению теоретических знаний студентов, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретению и развитию навыков самостоятельной научно-исследовательской работы. Научно-исследовательская практика имеет большое значение для выполнения магистерской диссертации и продолжения научной деятельности в качестве аспиранта.

Программа включает разделы: цели и задачи научно-исследовательской практики, содержание и организация практики, порядок отчета.

Тематика исследований должна соответствовать научному направлению работы кафедры «Градостроительство», а также отвечать задачам, имеющим теоретическое, практическое, прикладное значение для градостроительства и архитектуры.

В каждом конкретном случае программа научно-исследовательской практики изменяется и дополняется для каждого магистра в зависимости от темы магистерской диссертации и характера выполняемой работы.

### **4.1. Цели научно-исследовательской практики**

Целями научно-исследовательской практики являются систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

### **4.2. Задачи научно-исследовательской практики**

В соответствии с отмеченными целями данный вид практики решает следующие основные задачи:

- формирование комплексного представления о формах и содержании деятельности научного работника;
- овладение методами научных исследований, в наибольшей степени соответствующими профилю избранной студентом магистерской программы;
- совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- совершенствование личности будущего научного работника и др.

Основной задачей практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для

выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

Во время научно-исследовательской практики магистр должен:

**изучить:**

- ✓ патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы (в написании магистерской диссертации);
- ✓ методы исследования и экспериментального проектирования;
- ✓ методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- ✓ графоаналитические или математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- ✓ информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации;

**выполнить:**

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследования;
- теоретическое исследование в рамках поставленных задач, с применением графоаналитических и математических методов;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки.

За время научно-исследовательской практики магистр должен в окончательном виде сформулировать цели и задачи магистерской диссертации и обосновать применение методов исследования.

### **4.3. Место научно-исследовательской практики в структуре ООП магистратуры**

Научно-исследовательская практика магистров является неотъемлемой составной частью основной образовательной программы.

По своему содержанию и характеру научно-исследовательская практика является активной, так как магистры не только наблюдают и анализируют характер и особенности научно-исследовательской работы в научных подразделениях высших учебных заведений (или других организаций, являющихся объектами практики), но и самостоятельно проводят научные исследования в направлении избранной магистерской программы.

При этом помимо профессиональных знаний в области градостроительства, полученных за весь период обучения, включая бакалавриат, магистранты используют знания, полученные при изучении дисциплин базовой и вариативной частей общенаучного цикла.

#### **4.4. Формы проведения научно-исследовательской практики**

Руководство и контроль над прохождением практики возлагаются на научного руководителя магистерского исследования по направлению подготовки. Общее методическое руководство научно-исследовательской практикой осуществляется выпускающей кафедрой.

Научно-исследовательская практика может иметь различные формы в зависимости от объекта практик, например:

- в научных лабораториях кафедр, научных центрах или других научных подразделениях вуза;
- в отраслевых НИИ;
- в проектных организациях;

Характер и формы научных исследований (теоретические исследования, научный эксперимент, составление научно-технической документации и др.) согласовываются на стадии выбора объекта практики. При этом обязательными условиями проведения научно исследовательской практики на том или ином объекте являются согласование направления научных исследований, проводимых на объекте практики, с темой магистерской диссертации и возможность реального участия магистранта в научно-исследовательской деятельности.

Научный руководитель магистранта (совместно с руководителем практики, если это разные лица):

- формирует программу научно-исследовательской практики;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- определяет общую схему выполнения исследования, график проведения практики, режим работы магистра и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работы магистров;
- дает рекомендации по изучению специальной литературы и методов исследования;
- оказывает помощь магистрам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.
- участвует в работе комиссии по защите отчета научно-исследовательской практики.

#### **4.5. Место и время проведения научно-исследовательской практики**

Научно-исследовательская практика проводится на втором курсе магистерской подготовки очной формы обучения (4 семестр) и в соответствии с учебным планом. Практика может проводиться на выпускающей кафедре (по месту работы научного руководителя магистранта), в научных подразделениях вуза, а также на договорных началах в других организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую

деятельность, на которых в том числе возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением магистерской диссертации.

Конкретный перечень объектов практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и вузом. Следует иметь в виду, что объект научно-исследовательской практики в дальнейшем может стать местом работы магистра после окончания вуза. В связи с этим, весьма привлекательным выглядит прохождение магистрантом научно-исследовательской практики на том же объекте, где он ранее проходил производственную и (или) педагогическую практики.

Индивидуальная программа деятельности магистра должна быть согласована с планом работы коллектива базы практики и обусловлена целями и задачами научно-исследовательской практики. В подразделениях, где проходит практика, магистрам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики.

В период практики магистры подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

Местом прохождения научно-исследовательской практики могут выступать предприятия:

1. Государственный проектный институт градостроительства и архитектуры
2. Кафедра «Градостроительства» КГТУ им.И.Раззакова
3. Частные проектные институты, занимающиеся проектной деятельностью в области градостроительства.

#### **4.6. Компетенции, формируемые в результате прохождения научно-исследовательской практики**

В результате прохождения научно-исследовательской практики у магистра формируются общекультурные (социально-личностные) и профессиональные (общенаучные, инструментальные и профессиональные) навыки, умения и компетенции, необходимые для самостоятельной научно-исследовательской работы на различных энергетических предприятиях после окончания вуза. В частности, обучающийся должен приобрести следующие умения, навыки и компетенции, предусмотренные государственным стандартом:

**а) универсальными;**

**– общенаучными (ОК):**

- способен анализировать и решать стратегические задачи, направленные на развитие ценностей гражданского демократического общества, обеспечение социальной справедливости, решение мировоззренческих, социально и лично значимых проблем на основе междисциплинарных и инновационных подходов (ОК-1);

**- инструментальными (ИК):**

- способен самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения, вести профессиональные дискуссии на уровне профильных и смежных отраслей на одном из иностранных языков (ИК-1);

- владеет навыками работы с большими массивами информации, способен использовать современную компьютерную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-2);

**- социально-личностными и общекультурными компетенциями (СЛК):**

- способен организовать деятельность экспертных/ профессиональных групп/ организаций для достижения целей (СЛК-1);

**б) профессиональными (ПК):**

**- научно- исследовательскими:**

- способен участвовать в исследовании фундаментальных проблем и прикладных задач в сфере градостроительной деятельности, критически оценивать научно-техническую информацию, теоретические и практические проблемы профессиональной деятельности в сравнении с отечественным и зарубежным опытом (ПК-3);

- способен ставить задачи, разрабатывать планы и программы, формулировать принципы и мероприятия градостроительной политики - используя на практике умения и навыки стратегического и оперативного планирования (ПК-4);

- способен оценивать результаты научных исследований и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства; способен исследовать и совершенствовать практику организации и управления градостроительной деятельностью (ПК-5);

**- коммуникативными и организационно-управленческими:**

- способен работать с нормативно-правовыми документами и информационной системой обеспечения градостроительной деятельности (ПК-6);

- способен на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности (ПК-7);

**- критическими и экспертными:**

- способен использовать углублённые знания и методы управления, планирования, прогнозирования, организации, программирования и проектирования в градостроительстве при оценке, экспертизе и контроле за реализацией градостроительных проектов (ПК-9)

А также:

Знать:

- ✓ Перечень нормативных отраслевых документов, связанных с оформлением, организацией и проведением НИР;

- ✓ методы сбора, обработки и систематизации научно-технической информации;
- ✓ способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации;
- ✓ принципы разработки математических и физических моделей исследуемых процессов;
- ✓ методы оценки технико-экономической эффективности результатов научно-исследовательской деятельности;

Уметь:

- ✓ формулировать научную проблематику в сфере градостроительства;
- ✓ обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании;
- ✓ делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований;
- ✓ реферировать и рецензировать научные публикации;
- ✓ пользоваться методиками проведения научных исследований;
- ✓ вести научные дискуссии, не нарушая законов логики и правил аргументирования;
- ✓ организовывать взаимодействие различных научных структурных подразделений, вести деловые переговоры и переписку, строить личностные и профессиональные взаимоотношения с коллегами.

Владеть:

- ✓ навыками разработки нормативных документов и научно-технической документации;
- ✓ навыками организации работы научных трудовых коллективов;
- ✓ методами организации и проведения опытно-экспериментальной и исследовательской работы в сфере градостроительства.

#### **4.7. Структура и содержание научно-исследовательской практики**

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 10 кредитов (300 часов).

##### ***Содержание научно-исследовательской практики***

Конкретная программа научно-исследовательской практики, объем и виды работ, выполняемых магистрами, заранее определяются выпускающей кафедрой (научным руководителем) и доводятся до магистрантов в начале практики.

Работа магистрантов в период практики организуется в соответствии с логикой работы над магистерской диссертацией:

- выбор темы, определение проблемы, объекта и предмета исследования; формулирование цели и задач исследования;
- теоретический анализ литературы и исследований по проблеме,



- подбор необходимых источников по теме (патентные материалы, научные отчеты, техническая документация и др.);
- составление библиографии; выбор базы проведения исследования, определение комплекса методов исследования;
  - изучение графоаналитических и математических моделей процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
  - проведение эксперимента (при необходимости), анализ экспериментальных данных;
  - оформление результатов исследования.

За время практики магистр должен сформулировать в окончательном виде тему магистерской диссертации по профилю своего направления подготовки из числа актуальных научных проблем, разрабатываемых в подразделении, и согласовать ее с руководителем программы подготовки магистров.

Важной составляющей содержания научно-исследовательской практики являются сбор и обработка фактического материала и статистических данных, анализ соответствующих теме характеристик организации, где студент магистратуры проходит практику и собирается внедрять или апробировать полученные в магистерской диссертации результаты.

Магистрант должен сравнить результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами, а также провести краткий анализ научной и практической значимости проводимых исследований, включая оценку технико-экономической эффективности разработки.

Как правило, по результатам научно-исследовательской практики магистрант должен подготовить научную статью или доклад на научной конференции.

#### **4.8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в научно-исследовательской практике**

При прохождении магистрантами научно-исследовательской практики, рекомендуется познакомиться с госбюджетными и хоздоговорными НИР, или научными исследованиями, которые выполнялись или выполняются на объекте практики.

Магистрант также должен освоить основные методы научных исследований, проведения натурного обследования, компьютерного эксперимента, оценки полученных результатов, оформления отчетов по НИР. При этом широко используется арсенал испытательных стендов, специализированной контрольно-измерительной техники, вычислительной и компьютерной техники со специализированным программным обеспечением.

При прохождении практики за пределами вуза магистрант может рассчитывать на использование материально-технической базы университета.

#### **4.9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по научно-исследовательской практике**

Перед началом научно-исследовательской практики магистрант прорабатывает рекомендованную руководителем практики от университета учебную и техническую литературу, а также положение и программы практики, принятые в данном вузе. Магистранты в процессе практики работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями по выбранному направлению, консультируются с научным руководителем и преподавателями. Рекомендуется широко использовать отчеты по НИР на объекте практики, нормативные и руководящие документы по вопросам научной работы и ресурсы Интернет.

#### **4.10. Формы промежуточной аттестации (по итогам научно-исследовательской практики)**

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва руководителя в комиссии, включающей научного руководителя магистерской программы, научного руководителя магистранта, руководителя практики по направлению подготовки.

В ходе реализации программы научно-исследовательской практики студенты должны:

- усвоить требования, предъявляемые к научно-исследовательским работам разных видов в современной науке международных отношений;
- уметь формулировать научно обоснованную проблему, ставить цель и задачи для самостоятельного научного поиска; выбирать адекватные поставленной исследовательской задаче научные методы; обрабатывать эмпирические данные; представлять результаты своего исследования;
- иметь *навыки* самостоятельного научного поиска, реализуемые при написании текста своей магистерской диссертации.

Реализация научно-исследовательской практики предполагает отражение полученных знаний о научном аппарате исследования – в отчете по научно-исследовательской практике, прохождение которой предусмотрено учебным планом в четвертом семестре, подготовку рецензии по избранной тематике магистерской диссертации.

Помимо отчета по практике магистр предоставляет на кафедру: общий план (содержание) магистерской диссертации, список библиографии по теме магистерской диссертации, текст подготовленной статьи (доклада) по теме диссертации.

Магистрант должен показать знание методов презентации научных результатов на научных семинарах и конференциях применением современных технических средств.

Поскольку научно-исследовательская практика является завершающим видом практик, то оценка подготовки магистранта должна носить комплексный характер и включать:

- **оценку психологической готовности** магистранта к работе в современных условиях (оцениваются мотивы, движущие исследователем в работе, его понимание целей и задач, стоящих перед современным специалистом в области градостроительства);
- **оценку технологической готовности** магистранта к работе в современных условиях (оценивается общая дидактическая, методическая, техническая подготовка по проведению научных исследований);
- **оценку умений планировать** свою деятельность (учитывается умение магистранта прогнозировать результаты своей деятельности, учитывать реальные возможности и все резервы, которые можно привести в действие для реализации намеченного);
- **оценку исследовательской деятельности** магистранта (выполнение экспериментальных и исследовательских программ, степень самостоятельности, качество обработки полученных данных, их интерпретация, достижение цели);
- **оценку работы магистранта над повышением своего профессионального уровня** (оценивается поиск эффективных методик и технологий исследования);
- **оценку личностных качеств** магистранта (оценивается культура общения, уровень интеллектуального, нравственного развития и др.).

Примерная тематика контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам научно-исследовательской практики, к которым должен готовиться магистр в процессе самостоятельной работы во время практики:

- Этапы и формы проведения научных исследований;
- Типовые формы нормативной и отчетной документации по научным исследованиям;
- Методы организации и проведения научного эксперимента, изученные в процессе практики;
- Использование и суть методов компьютерного моделирования, используемых в научных исследованиях;
- Оценка результатов научных исследований, полученных магистрантом;
- Основные технико-экономические показатели научных исследований;
- Перспективные научные направления в области энергетики;
- Содержание подготовленной магистром научной статьи (доклада);
- Возможность использования результатов практики в магистерской диссертации.

#### 4.11. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской практики

Магистранту выдается информация о сайтах в Интернет, на которых он в случае необходимости может получить сведения по вопросам научно-исследовательской практики.

Желательно ознакомление магистра с типовыми отчетами о научно-исследовательской практике из кафедрального фонда отчетов по практике.

При необходимости магистр может получить консультации по всем возникающим вопросам у научного руководителя или руководства кафедры

Рекомендуемая литература:

1. Антюфеев, А. В. Линейный город. Градостроительная система «Большой Волгоград» [Текст]: монография / А. В. Антюфеев, Г. А. Птичникова; М-во образования и науки Рос.Федерации, Волгогр. гос. техн. ун-т. — Волгоград:ВолгГТУ, 2018. — 196, [1] с.
2. Веретенников Д.Б. Методологические основы изучения структуроформирования крупнейших городов [Текст]: учебное пособие / Д.Б. Веретенников. – Самара: СГАСУ, 2016. – 148 с., ил.
3. Владимиров В. В., Наймарк Н. И. Проблемы развития теории расселения в России [Текст]. М., 2002.
4. Высоковский А.А. Правила землепользования и застройки: руководство по разработке. Опыт введения правового зонирования в Кыргызстане [Текст]. – Б.: «Его-Басма», 2005. – 332с.
5. Градостроительство. Под общ. ред. В. Н. Белоусова. Изд. 2-е, перераб. и доп. М., Стройиздат, 1978. 367 с. с ил. (Справочник проектировщика)
6. Груздев В. М. Территориальное планирование. Теоретические аспекты и методология пространственной организации территории [Текст]: учеб. пос. для вузов В. М. Груздев: Ннжегород. гос. архит.-строит. ун-т. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2014. - 146 с.
7. Гутнов А.Э. Эволюция градостроительства. М.; 1984.
8. Гутнов А.Э., Лежава И.Г. Будущее города М., Стройиздат. 1977. - 126с. (Творческая трибуна архитектора)
9. Добрицына И.А. От постмодернизма – к нелинейной архитектуре: Архитектура в контексте современной философии и науки. - М.: Прогресс-Традиция, 2004. - 416 с, 32 л. ил.
10. Зосимов Г.И. Пространственная организация города (модуль в планировочной структуре). М.:Стройиздат, 1976. - 118 с.
11. Иконников А.В. Пространство и форма в архитектуре и градостроительстве. — М.: Ком Книга. 2006. - 352 с.
12. Кадырбеков И.Д. Развитие градостроительства Киргизии: Проблемы расселения. - Ф.: Кыргызстан, 1983. -92с.
13. Линч К. Образ города/ Пер.с англ. В.Л.Глазычева; Сост. А.В.Иконников;Под ред.А.В.Иконникова. – М.: Стройиздат,1984. – 192 с.:ил.

14. Мавлютов, Р. Р. Пространственное развитие крупных городов России в период постиндустриального перехода [Электронный ресурс] / Р. Р. Мавлютов ; МОН РФ, - Волгоград : ВолгГАСУ, 2015.
15. Методика реконструкции городов. М., Стройиздат, 1975.-151 с. (Гос.ком. по гражд. стр-ву и арх-ре при Госстрое СССР. Центр, науч.-исслед. и проектный ин-т по градостроительству)
16. Новая программа развития городов. ООН Habitat-III, 17-20 октября 2016 г., Кито, Республика Найроби.
17. Потаев, Г. А. Тенденции развития градостроительства / Г. А. Потаев. – Минск: БНТУ, 2014. – 222 с.
18. Потаев, Г. А. Градостроительное искусство: традиции и инновации / Г. А. Потаев. – Минск: БНТУ, 2016. – 220 с.
19. Потаев, Г.А. Экологическая реновация городов: монография / Г.А. Потаев. -Минск: БНТУ, 2009. ~ 173 с.
20. Пространство города для человека. Исследование уровня и динамики градостроительного развития крупнейших мегаполисов мира. PwC (PricewaterhouseCoopers). 2018.- 218 с., ил.
21. Семенов В.Т. Формирование устойчивого развития мегаполисов. Урбанистические аспекты / В.Т. Семенов, Н.Э. Штемпель. — Х.: Харьк. нац. акад. город, хоз-ва, 2009. — 340 с, ил.
22. Системный анализ и проблемы развития городов. Попков Ю.С, Посохин М.В., Гутнов А.Э., Шмутьян Б.Л. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1983. – 512 с.
23. Смирнов Ю.Н. Архитектурное формирование природно-антропогенной среды: Монография. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2005. 248 с: ил., табл.
24. Смоляр. И.М. Градостроительное планирование как система: прогнозирование, программирование, проектирование. М, 2001.
25. Смоляр И.М. Терминологический словарь градостроительству. — М: РОХОС, 2004. 160 с. (Теоретические основы градостроительства.)
26. Современные методы архитектурного обследования городской среды / Contemporary methods of urban environment architectural survey: монография/ С. Парринелло, СВ. Максимова, Л.В. Сосновских [и др.]. - Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политехи, ун-та, 2015. - 121 с.
27. Тарасова Л. Г. Взаимосвязь процессов управления и самоорганизации в развитии крупных городов. - Саратов: Изд-во Саратов. ун-та. 2009. - 142 с: ил.
28. Щербина, Е.В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий: учебное пособие/Е.В. Щербина, Д.Н. Власов, Н.В. Данилина : под ред. Е.В. Щербины ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Нац. исследоват. Моск. гос. строит, ун-т. Москва : НИУ МГСУ, 2016. 128 с.
29. Яргина З.Н. Градостроительный анализ. - М.: Стройиздат, 1984. - 285 с.

#### **4.12. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской практики**

Во время прохождения практики магистр пользуется современным оборудованием, средствами измерительной техники, средствами обработки полученных данных (компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением), нормативно-технической и проектной документацией, а также оргтехникой, которые находятся на объекте практики. В случае необходимости он может рассчитывать на использование материально-технической базы вуза.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ  
РЕСПУБЛИКИ**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. И.РАЗЗАКОВА**

**ВЫСШАЯ ШКОЛА МАГИСТРАТУРЫ**

Направление: 750400 Градостроительство

Магистерская программа – Современные подходы и практика  
градостроительства

# ОТЧЕТ

**ПО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Указать место практики

Магистранта \_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ФИО

Руководитель практики:

\_\_\_\_\_

ФИО

г. Бишкек – 202\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение

- I. Структура организации
- II. Цели и задачи организации
- III. Основные вопросы и проблемы по теме магистерского исследования  
изученные в процессе прохождения научно-производственной  
практики
- IV. Заключение
- V. Список использованной литературы



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им.  
И.РАЗЗАКОВА**

**ВЫСШАЯ ШКОЛА МАГИСТРАТУРЫ**

Направление: 750400 Градостроительство

Магистерская программа – Современные подходы и практика  
градостроительства

# **ОТЧЕТ**

## **ПО ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
Указать место практики

Магистранта \_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ФИО

Руководитель практики:  
\_\_\_\_\_ ФИО

г. Бишкек – 202\_\_г.

## СОДЕРЖАНИЕ

- Введение
- VI. Структура организации
- VII. Цели и задачи организации
- VIII. Изучение дисциплины «\_\_\_\_\_»
  - 3.1. Цели освоения дисциплины
  - 3.2. Место дисциплины в структуре учебного плана направления подготовки
  - 3.3. Компетенции обучающегося формируемые в результате освоения дисциплины
  - 3.4. Образовательные технологии
- IX. Подготовка и проведение лекционного занятия ( курс, семестр) -  
*конспект лекции*
- X. Заключение
- XI. Список использованной литературы

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им.  
И.РАЗЗАКОВА**

**ВЫСШАЯ ШКОЛА МАГИСТРАТУРЫ**

Направление: 750400 Градостроительство

Магистерская программа – Современные подходы и практика  
градостроительства

# ОТЧЕТ

**ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ**

в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
Указать место практики

Магистранта \_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ФИО

Руководитель практики:  
\_\_\_\_\_ ФИО

г. Бишкек – 202\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение

- I. Структура организации
- II. Цели и задачи организации
- III. Основной текст по задачам научно-исследовательской практики
- IV. Заключение
- V. Список использованной литературы