

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ТРАНСПОРТА И АРХИТЕКТУРЫ им. Н. ИСАНОВА (КГУСТА)

кафедра «Проектирование, возведение зданий и сейсмостойкое строительство»



СКВОЗНАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Уровень основной образовательной программы: **магистратура**

Направление подготовки **750500 «Строительство»**


Магистерская программа **«Архитектурно-конструктивные принципы проектирования зданий и сооружений»**

Формы обучения **очная, заочная (дистанционная)**

Директор Института магистратуры

Ч.К.Сыдыкова  «9» 02 2021 г.

Председатель Учебно-методического совета ИСиТ

А.У.Чымыров  «__» _____ 2021 г.

Зав. кафедрой «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Т.Болотбек  «9» 02 2021 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Практическая составляющая процесса обучения имеет целью закрепить полученные теоретические знания, сформировать практические навыки, необходимые специалисту. Прохождение студентами практик является важным элементом процесса подготовки высококвалифицированного специалиста.

В соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 750500 – «Строительство» и основной образовательной магистерской программы «Архитектурно-конструктивные принципы проектирования зданий и сооружений» студенты за время обучения проходят следующие практики:

№	Наименование практики	Кредиты ECTS	Семестр	t, недель
1	Научно-производственная	10	2	5
2	Педагогическая	5	3	3
3	Научно-исследовательская	10	4	5

Базами для прохождения студентами практик могут служить:

- строительные, проектные организации и предприятия, в т.ч. специализированные управления и частные компании;
- научно-исследовательские, проектно-конструкторские, проектно-исследовательские организации и фирмы строительного профиля;
- управления, комитеты, органы архитектуры и градостроительства, службы и отделы при администрации города, района, области и т.д.;
- муниципальные учреждения и предприятия, в т.ч. в сфере жилищно-коммунального хозяйства;
- выпускающая кафедра.

Место прохождения практики определяется выпускающей кафедрой и закрепляется за студентами договором с базовыми организациями и предприятиями либо предлагается студентом-практикантом на основании письма-запроса организации (предприятия) и согласовывается с заведующим кафедрой.

Направление студентов на учебные, производственную и преддипломную практики оформляется приказом ректора по университету. Замена базы практики после издания приказа или распоряжения может быть произведена только по решению заведующего кафедрой с оформлением соответствующего изменения. На собрании, проводимом кафедрой со студентами, направляемыми

на практику, даются подробные рекомендации и указания о порядке прохождения практики:

- зачитывается приказ или распоряжение по практике с указанием преподавателя – руководителя практики каждого из студентов или группы студентов;
- указываются цели и задачи практики, содержание ее программы в зависимости от курса и базы прохождения практики;
- объясняются права и обязанности студента-практиканта, необходимость оформления приказа по предприятию, организации о зачислении на работу (практику);
- приводятся требования к отчету о практике, его содержанию и оформлению, рекомендуемый состав приложений;
- обращается внимание на соблюдение требований охраны труда и техники безопасности, необходимость прохождения вводного инструктажа и на рабочем месте;
- устанавливается время и порядок сдачи отчетов по практике.

Каждый студент-практикант получает направление, которое по прибытии на базу практики предъявляется в отдел кадров или руководителю предприятия. Данное направление служит основанием для издания приказа о зачислении практиканта в штат предприятия для прохождения практики и назначении руководителя практики от предприятия. Руководство практикой осуществляется преподавателями кафедры ПВЗиСС.

Руководитель практики от университета:

- выдает студентам индивидуальные задания на практику в зависимости от конкретного места, особенностей организации (предприятия), видов работ;
- контролирует прохождение практики каждым студентом на базовых предприятиях;
- решает совместно с руководителем практики от предприятия возникающие вопросы, касающиеся практики студента;
- консультирует практикантов по вопросам, возникающим в процессе прохождения практики;
- проверяет отчеты по практике;
- организует защиту отчетов по итогам практики;
- оценивает результаты практики каждого студента-практиканта.

Руководитель практики от предприятия:

- обеспечивает проведение вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте по технике безопасности, необходимое обучение по профессии со сдачей установленных экзаменов, снабжает спецодеждой,

- индивидуальными средствами защиты и курирует прохождение производственной практики в целом;
- ведет учет работы и контролирует соблюдение студентами производственной и трудовой дисциплины, а также требований техники безопасности;
 - составляет производственные характеристики на студентов практикантов, содержащие данные об общей подготовке студента, о выполнении им программы практики, индивидуальных заданий, об отношении к работе, о трудовой и производственной дисциплине и выполнении требований техники безопасности.

Во время прохождения практики студент обязан:

- получить индивидуальное задание и направление на практику от руководителя от университета;
- прибыв на предприятие, представить в отдел кадров или руководителю предприятия направление, проконтролировать выход приказа о своем зачислении в штат предприятия на время прохождения практики и назначении руководителя практики от предприятия;
- получить спецодежду, пройти инструктаж по технике безопасности (вводный и на рабочем месте) и, при необходимости, обучение по профессии со сдачей установленных экзаменов;
- выполнять распоряжения руководителя по практике, действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка, а также строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности и производственной санитарии;
- собирать материал, необходимый для составления отчета по практике;
- активно участвовать в производственной жизни предприятия, интересоваться системой организации труда, технологическим процессом, передовыми технологиями и приемами выполнения трудовых операций и производства в целом;
- ознакомиться со структурой предприятия, задачами и проблемами, стоящими перед ним, его историей, местом и ролью в системе родственных предприятий региона, имеющимися лицензиями на различные виды деятельности и работ, квалификационными сертификатами специалистов, материально-технической базой;
- изучить роль и место отдела, участка в структуре предприятия, а также состав и структуру бригады, используемые в ней технологические приемы и технологию выполнения какой-либо операции или технологический процесс производства строительно-монтажных работ, организацию работ;
- ознакомиться с объектом или несколькими объектами строительства или проектирования, их основными характеристиками и технико-экономическими показателями, составом проектной документации,

- технической документации, оформляемой при выполнении строительномонтажных работ и сдаче объекта в эксплуатацию;
- ознакомиться с имеющимся на предприятии или в отделе информационным и программным обеспечением;
 - ознакомиться с организацией работ на предприятии, системой материально-технического обеспечения производства, взаимоотношениями заказчиков и подрядчиков, договорами на выполнение работ, системой оплаты труда;
 - ознакомиться с основными машинами и механизмами, строительными материалами и изделиями, применяемыми при выполнении строительномонтажных работ;
 - написать отчет о практике, подписать его у руководителя практики от предприятия, получить характеристику (отзыв) руководителя практики от предприятия;
 - в установленный срок представить оформленный отчет руководителю практики от университета, защитить и сдать отчет по практике.

Студент, не выполнивший программу практики, не представивший отчет по практике или получивший отрицательный отзыв о работе в период прохождения практики, к сдаче отчета по практике не допускается.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВЛЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Отчет о практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. В отчете излагаются материалы, отражающие выполнение студентом программы практики.

Отчет должен включать:

- титульный лист, подписанный студентом, руководителем практики от предприятия и заверенный печатью предприятия;
- содержание;
- документ, подтверждающий прохождение студентом производственной практики на предприятии (копию приказа о зачислении на работу, справку, заверенную печатью предприятия, и т.п.);
- копии документов (записей в журналах) о прохождении инструктажей по технике безопасности (вводного и на рабочем месте);
- производственную характеристику (отзыв), подписанную руководителем практики от предприятия и заверенную печатью предприятия;
- копию документа о присвоении рабочей квалификации (при наличии соответствующего документа);
- дневник практики;
- собственно, отчет о практике; – список литературы;
- приложения.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ СТРУКТУРА ОТЧЕТА

Введение

Во введении кратко излагаются цель и задачи практики, индивидуальное задание на практику, указываются место и время прохождения практики.

1. Краткая характеристика предприятия

Наименование и адрес предприятия, организации, фирмы, ее организационно-правовая форма, история создания. Организационная структура, роль и место в регионе в целом. Виды деятельности и работ, наличие лицензий, сертификатов. Материально-техническая база, численность работников, основные заказчики и подрядчики.

2. Характеристика отдела, участка, (цеха, группы, бригады)

Роль и место цеха (отдела) в структуре предприятия (организации), выполняемые работы, состав работников. Состав бригады, группы. Организация труда. Основные объекты строительства или проектирования в период практики.

3. Характеристика объекта (объектов) строительства (проектирования)

Назначение объекта (здания, сооружения), его местоположение. Характеристика генерального плана, площадки строительства. Архитектурно-планировочная характеристика. Конструктивные решения. Инженерное оборудование. Организация строительства. Основные технико-экономические показатели.

4. Технология производства работ и организация строительства (проектирования)

Краткое описание технологии основных работ на объекте строительства, подробное описание технологических процессов, в которых практикант принимал непосредственное участие. Организация строительства, материально-технического обеспечения. Договоры подряда и субподряда. Порядок получения разрешения на строительство. Надзор за строительством. Сдача в эксплуатацию.

Для работающих в научно-исследовательских, проектных организациях, в комитетах, отделах и службах при администрации города, района и т.п. дается описание выполняемых работ, стадий проектирования, технологии соответствующих работ, в т.ч. с применением программных приложений. Порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации. Договоры на выполнение работ, приложения к ним. Авторский надзор, нормоконтроль.

5. Состав проектной и исполнительной строительной документации

Состав проектно-сметной документации, основные разделы. Исполнительная строительная документация, ее содержание, порядок ведения и оформления.

6. Информационное обеспечение проектирования (строительства)

Краткая информация о применяемой нормативно-технической документации, компьютерной технике, программном обеспечении.

7. Строительные машины и механизмы

Краткая характеристика машин и механизмов, применяемых при строительстве конкретного объекта (назначение, технические характеристики, марки, типы, мощность, грузоподъемность и др.) Приспособления и инструмент.

8. Строительные материалы и изделия

Характеристика применяемых на объекте строительных материалов, конструкций, изделий. Паспорта и сертификаты.

9. Охрана труда

Краткая информация о системе охраны труда на предприятии. Средства индивидуальной защиты. Инструктаж, документация.

10. Система оплаты труда

Краткие сведения о системе оплаты труда рабочих и служащих предприятия, организации.

Описание рекомендуется сопровождать поясняющими рисунками, схемами, чертежами, фотографиями.

Заключение

Следует высказать свое мнение относительно организации труда, оборудования, технологии на предприятии (в организации, фирме), отметить передовой опыт, прогрессивные ресурсосберегающие технологии и оборудование, состояние техники безопасности, а также обнаруженные недостатки.

В *приложениях* рекомендуется вынести копии чертежей, схем, рекламно-информационные листы, прайс-листы на оборудование, материалы и т.п. Из чертежей в первую очередь рекомендуется приложить листы генерального плана и строй генплана объекта, согласованные с заинтересованными организациями, органами надзора, архитектуры и градостроительства, а также копии градостроительных паспортов.

Отчет должен быть написан на листах бумаги формата А4 с размером шрифта 14, междустрочный интервал – 1.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

Индивидуальное задание на практику и ее содержание определяются в зависимости от вида практики (курса обучения), как правило, усложняясь на старших курсах. В связи с этим изменяются и задачи практики. Особенности базового предприятия (организации, фирмы), на котором студент проходит практику, также влияют на содержание практики и отражаются руководителями практики в индивидуальном задании.

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Время проведения: 2 семестр

Сроки: 5 недель

ECTS: 10 кредитов

Научно-производственная практика проводится в конце второго семестра. Она направлена на формирование и развитие компетенций научно-производственной деятельности будущих магистров.

Научно-производственная практика предполагает научно-производственную деятельность студента-магистранта на базе профильных организаций.

Цель научно-производственной практики – формирование навыка/компетенции осуществления научно-проектной и научно-производственной деятельности.

Научно-производственная практика включает в себя целый ряд различных видов деятельности студента-практиканта:

- разработка проектов для строительства промышленных, гражданских зданий и сооружений;
- проектирование и отработка технических и проектных решений при осуществлении проектов в реальных условиях;
- практическая реализация полученных знаний в ходе проектирования и реализации проектов по строительству объектов.

В результате научно-производственной практики студент-практикант должен:

- познакомиться с современными методами проектирования в реальных условиях;
- овладеть основными методами проектирования и реализации проектов по строительству промышленных, гражданских зданий и сооружений;
- подготовить отчет по результатам пройденной практики.

Руководство практикой осуществляет руководитель от кафедры.

Руководитель практики от кафедры осуществляет:

- консультации студентов-магистрантов по разработке и реализации проектов;
- руководство при подготовке отчета;
- координацию процесса проведения практики с руководителем от организации, в которой проводится научно-производственная практика.

В ходе научно-производственной практики формируются следующие

компетенции:

- 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-1**);

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

- способен проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определять исходные данные для проектирования объектов, проводить патентные исследования, готовить задания на проектирование (**ПК-1**);

- способен оценить инновационный потенциал, уровень коммерциализации проекта, провести технико-экономический анализ проектируемых объектов и продукции (**ПК-2**);

- способен организовать, совершенствовать и освоить новые технологические процессы на производстве или участке, контролировать соблюдение технологической дисциплины, обслуживание технологического оборудования и машин (**ПК-3**);

- способен организовать авторский надзор при наладке, испытании и сдаче в эксплуатацию объектов гражданского строительства, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием (**ПК-4**).

После завершения программы практики студент обязан представить на кафедру отчёт о проделанной работе в период прохождения научно-производственной практики.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Время проведения: 3 семестр

Сроки: 3 недели

ECTS: 5 кредитов

Педагогическая практика проводится в третьем семестре. Она направлена на формирование и развитие компетенций научно-педагогической деятельности будущих магистров.

Педагогическая практика предполагает научно-педагогическую деятельность студента-магистранта на базе выпускающей кафедры, а именно ассистирование лекторам в проведении практических и лабораторных работ, подготовка учебно-методической документации, участие и проведение инженерно-педагогических мероприятий и участие в воспитательной работе.

Цель педагогической практики – формирование навыка/компетенции осуществления научно-педагогической деятельности.

В ходе педагогической практики формируются следующие компетенции:

- 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-1**);

- способен самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения, имеет развитые навыки устной и письменной речи для представления научных исследований, а также владеет иностранным языком на уровне профессионального общения (**ИК-1**);

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

- способен выдвигать и развивать инициативы, направленные на развитие ценностей гражданского демократического общества, обеспечение социальной справедливости, разрешать мировоззренческие, социально и личностно значимые проблемы (**СЛК-1**);

- способен вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (**ПК-5**);

- способен проводить учебную работу на кафедре по профилю направления подготовки, основываясь на знания педагогических приемов (**ПК-7**).

После завершения программы практики студент обязан представить на кафедру отчет о проделанной работе в период прохождения педагогической практики.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

Время проведения: 4 семестр

Сроки: 5 недель

ECTS: 10 кредитов

Научно-исследовательская практика будущих магистров предполагает выполнение исследовательской работы в рамках направления подготовки магистров по профилю «Промышленное и гражданское строительство» и по итогам практики магистрант должен завершить Выпускную квалификационную работу – магистерскую диссертацию. Научно-исследовательская практика проводится на научно-производственных базах практик выпускающей кафедры «СКЗС» или по месту фактической работы магистранта.

Распределение исследовательских тем на практику осуществляется на основе утвержденных тем Выпускных квалификационных работ будущих магистров.

Задачи научно-исследовательской практики магистрантов следующие:

- выявить основные проблемы и задачи строительной отрасли КР, актуальные на текущий период;
- определить перечень методических подходов при решении задач, связанных со строительством промышленных, гражданских зданий и сооружений;
- познакомиться с основными методами, используемыми при реализации проектов в области строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

Научно-исследовательская практика предполагает несколько видов деятельности студента-магистранта:

- работу с литературой и интернет-источниками по выбранной проблематике;

- работа с фондовыми материалами кафедры ПВЗиСС;
- сбор полевого материала и его обработка;
- примерные статистических методов обработки результатов;
- подготовка отчёта по теме научно-исследовательской практики.

В результате научно-исследовательской практики студент-магистрант должен получить следующие умения и навыки:

- умение анализировать современную научную литературу и электронные ресурсы;
- умение и навыки систематизации научной информации;
- навыки применения, сбора и обработки научного материала;
- умение применять современные методы обработки материала и научных данных;
- умение представления научных результатов.

Компетенции, формируемые в ходе научно-исследовательской практики:

- 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-1**);

- способен самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения, имеет развитые навыки устной и письменной речи для представления научных исследований, а также владеет иностранным языком на уровне профессионального общения (**ИК-1**);

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

- способен вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (**ПК-5**);

- способен разрабатывать физические и математические модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (**ПК-6**);

- способен анализировать технологический процесс как объект управления и адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-8);

- способен проводить техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК-9);

- способен использовать методы оценки и управления технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-10).

Руководство практикой осуществляет руководитель от кафедры.

Руководитель практики, который по совместительству является научным руководителем ВКР магистранта, осуществляет:

- формулирование тематики исследовательской работы;
- разработку/контроль разработки индивидуальных заданий студентам;
- контроль следования срокам практики и ее основному содержанию;
- методическую помощь студентам-практикантам при выполнении индивидуальных заданий и исследований;
- оценку результатов исследований и практической работы практиканта.

После завершения программы практики студент обязан представить на кафедру отчет о проделанной работе в период прохождения научно-исследовательской (профессиональной) практики.

Отчет практиканта по результатам выполнения программы практики включает в обязательном порядке:

- краткое изложение научной проблемы;
- анализ литературных данных и/или интернет-источников;
- систематизация и анализ данных;
- выводы по результатам проведенного исследования.

При необходимости отчет может быть расширен по согласованию с руководителем практики.

Научно-исследовательская практика должна завершиться выполнением Выпускной квалификационной работы и публикацией ее результатов в научных рецензируемых изданиях не менее двух статей.