

НАО «Карагандинский технический
университет
имени Абылкаса Сагинова»
Архитектурно-строительный факультет

Утверждаю
Декан факультета
_____ Токанов Д.Т.
« ____ » _____ 20 ____ г.

Отчет
об организации и проведении профессиональных практик обучающихся
модульных образовательных программ
7М07302 – «Строительство», 7М07303 – «Производство строительных
материалов, изделий и конструкций»
в 2024-2025 уч. году

1. Организация практик

1.1 Виды практик

Таблица 1- Виды практик, их продолжительность и сроки проведения

№ п/п	Вид практики	Курс	Форма обучения	Образователь- ная программа	Сроки проведения	Дата и номер протокола установочной конференции	Дата и номер протокола итоговой конференции
1	Исследовательск ая практика	2	Очное	7М07302 – «Строительство»	02.09.2024г- 14.12.2024г	13.12.2025г. № 7	17.12.2025г. № 8
2	Исследовательск ая практика	2	Очное	7М07303 – «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»	02.09.2024г- 14.12.2024г	13.12.2025г. № 7	17.12.2025г. № 8

1.2 Методическое обеспечение практик

Правила организации профессиональных практик ПР V-10-2022 от 21.11.2022 г. «Правила организации и проведения профессиональных практик».

Методические указания по прохождению исследовательской практики для обучающихся образовательной программы 7М07302 – «Строительство», 7М07303 – «Производство строительных материалов, изделий и конструкций», составители Рахимов М.А., Кропачев П.А., 25.05.2024г. Протокол №13. (русс., каз.)

1.3. Базы практик

№ п/п	Специальность/ образовательна я программа	Курс	Вид практики	База практики (наименование предприятия, организации или учреждения)	Количес- тво мест	Номер договора	Соответс- твие профилю подготов- ки
----------	---	------	-----------------	--	----------------------	-------------------	---

1.	7М07302 – «Строительство» , 7М07303 – «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»	2,1	исследовательская	ТОО «Компания комплексной экспертизы»		11.1-35/2021-10	с 17.12.2021 г. по 31.12.2026 г
2.		2,1	исследовательская	ТОО «ККК Бетон»		11.1-35/2021-2	с 17.12.2021 г. по 21.12.2026 г.
3.		2,1	исследовательская	ТОО «КурылысЭксперПроект»		11.1-35/2021-41	с 03.02.2021 г. по 31.12.2035 г
4.		2,1	исследовательская	КазМИРР		11.1-35/2021-54	с 17.12.2021 г по 31.12.2026 г

2. Тематика исследований, проводимых обучающимися в период практики

Тематика работ по исследовательской практике магистрантов образовательных программ *«Строительство»* и *«Производство строительных материалов, изделий и конструкций»* заключается в приобретении углублённых профессиональных навыков работы с современным строительным оборудованием, технологическими линиями, испытательными стендами и средствами контроля качества, а также в выполнении научно-исследовательских заданий, связанных с темой диссертации. Практика направлена на изучение передового опыта, нормативной базы и современных технологий в строительстве и производстве строительных материалов.

В результате исследовательской практики обучающиеся:

- ознакомились с современными технологиями проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений, а также с методами производства строительных материалов, изделий и конструкций;

- изучили технологические схемы строительных процессов и производственных линий по изготовлению строительных материалов и конструкций;

- освоили методы работы с нормативной, проектной, справочной и научно-технической литературой, необходимой для выполнения диссертационной работы;

- приобрели практические навыки чтения и составления чертежей, технологических карт, схем и компоновок технологического оборудования;

- выполнили сбор, систематизацию, обработку и анализ фактических и литературных данных по теме исследования;

- освоили современные методы экспериментальных исследований в строительстве и материаловедении, включая лабораторные и промышленные испытания.

Тематика исследовательской практики направлена на закрепление профессиональных компетенций, углубление знаний и формирование исследовательских навыков для выполнения проектных и научных работ. В ходе практики осуществляется тесная связь теоретического обучения с практическими исследованиями, подготовка к научной, инженерной и аналитической деятельности, в основном, путём выполнения заданий, предусмотренных программой практики и темой диссертации.

Во время прохождения исследовательской практики обучающиеся:

- закрепляют и развивают теоретические знания, полученные в университете;

- овладевают методами постановки научного эксперимента, проведения измерений и анализа результатов;

- учатся обосновывать выбор оборудования, материалов и технологий для решения исследовательских задач;

- формируют умение самостоятельно планировать свою деятельность и определять последовательность выполнения этапов исследования;

- осваивают навыки подготовки технической документации, графических материалов и аналитических отчётов.

Руководители практики от предприятия или научно-исследовательской организации:

- знакомят с содержанием и организацией работы исследовательских подразделений;

- консультируют по вопросам выбора методов исследования, обработки данных и интерпретации результатов;

- при необходимости организуют доступ к специализированному оборудованию, испытательным стендам и производственным линиям;

- проводят теоретические и методические занятия по тематике исследований.

В зависимости от темы диссертации и направления подготовки, в период практики обучающиеся:

- изучают структуру и задачи исследовательского или производственного подразделения, на базе которого выполняется практика;

- знакомятся с технологическими процессами строительства, производства строительных материалов и изделий, уровнем их автоматизации;

- анализируют тематику научно-исследовательских, опытно-экспериментальных и проектно-конструкторских разработок организации;

- изучают обязанности инженеров, конструкторов и технологов, соответствующих профилю подготовки;

- исследуют технологические процессы, установки и оборудование, применяемое в строительстве или производстве строительных материалов;

- рассматривают мероприятия по охране труда, охране окружающей среды и стандартизации в контексте научных исследований;

- собирают материалы для научной публикации или диссертации - технические, экономические, экологические, аналитические;

- выполняют индивидуальные исследовательские задания научного руководителя.

В период прохождения исследовательской практики обучающиеся получают опыт работы с реальными объектами, оборудованием и материалами, что позволяет использовать собранные данные при выполнении диссертационной работы и подготовке научных публикаций.

Особое внимание уделяется:

- анализу и изучению строительных технологий, технологических линий и установок, применяемых на базе практики;

- исследованию энергоэффективных, экологически безопасных и инновационных методов строительства и производства материалов;

- применению методов математического моделирования, стратегического и технического анализа для выявления и решения проблемных ситуаций;

- разработке научно обоснованных рекомендаций по совершенствованию технологий, оборудования и организации производства.

3. Итоги практики

Таблица 2 – Итоги прохождения практики

Вид практики	Курс	Форма обучения	Программа обучения	Всего обучающихся (магистрантов, докторантов)	Оценки по практике				Средний балл
					«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»	
Исследовательская	2	очной полной,	7М07302 – «Строительство», 7М07303 – «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»	38	34	4	-	-	3,9

Таблица 3 – Способы прохождения практик

Вид практики	Курс	Форма обучения	Программа обучения	Всего обучающихся (магистрантов, докторантов)	Количество обучающихся прошедших практику		
					в составе групп	на основании индивидуальных договоров	на основании писем-запросов, ходатайств
Исследовательская	2	очной полной,	7М07302 – «Строительство», 7М07303 – «Производство строительных материалов,	38	26	12	-

			изделий и конструкций»				
--	--	--	------------------------	--	--	--	--

4. Анализ выполнения программ практик

В целом по 7М07302 – «Строительство», 7М07303 – «Производство строительных материалов, изделий и конструкций» в 2024-2025 учебном году 100% обучающихся успешно освоили программу практики, получив необходимые знания и навыки.

Тематика теоретических занятий должна соответствовать содержанию и целям практики.

В ходе практики обучающиеся должны:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;
- ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику;
- изучить организационную структуру предприятия, технологию производства строительных материалов или технологию возведения и эксплуатации строительных объектов, основные параметры оборудования, номенклатуру выпускаемой продукции, основные типы используемых строительных машин, установок и технологических линий;
- приобрести навыки работы с современным производственным и лабораторным оборудованием, применяемым в строительстве и производстве строительных материалов;
- изучить организационную структуру проектных и производственных подразделений, особенности технологических процессов, параметры оборудования, виды строительных изделий и конструкций, основные типы применяемых технологических комплексов;
- приобрести навыки в эксплуатации, наладке и техническом обслуживании оборудования строительных и материаловедческих производств.

Каждый магистрант получает также индивидуальное задание, связанное с тематикой его диссертации:

- освоением закономерностей протекания технологических процессов в строительстве и производстве строительных материалов;
- изучением современного строительного оборудования и технологических линий;
- анализом научно-технической информации в глобальных компьютерных сетях, изучением отечественного и зарубежного опыта по тематике научных исследований;
- выполнением индивидуального задания с использованием стандартных пакетов прикладных программ и специализированного инженерного программного обеспечения для решения практических и исследовательских задач.

По исследовательской практики магистранты:

Знают: современные принципы проектирования и организации строительных процессов, технологию производства строительных материалов и изделий, основы теории сопротивления материалов, строительной механики,

инженерной геологии, строительных конструкций, строительной теплотехники, методы расчета и выбора строительного оборудования; основные характеристики и принципы работы строительных машин, установок и механизмов; классификацию строительных материалов, их физико-механические свойства и области применения; основы стандартизации и сертификации в строительной отрасли.

Умеют: выполнять чтение и разработку проектно-технической документации, технологических карт и схем; подготавливать оборудование и материалы к испытаниям; проводить расчётно-аналитические работы по проектированию строительных процессов; работать с инженерными программными пакетами (AutoCAD, Revit, SCAD, LIRA, специализированные системы расчета материалов и конструкций).

Имеют навыки: проведения лабораторных и натурных испытаний строительных материалов и конструкций; работы с измерительными приборами и средствами контроля качества; расчета и обработки полученных данных; обслуживания, наладки и профилактики строительных машин, технологических линий по производству строительных материалов; проведения монтажных работ строительного оборудования и установок.

Компетентны: в вопросах постановки и решения инженерных задач; подбора оборудования и материалов для конкретных технологических процессов; анализа и оптимизации строительных и производственных процессов; разработки мероприятий по обеспечению качества, надежности и долговечности строительных объектов и материалов.

5. Выводы и предложения

Все виды практик проходили в традиционном формате с соблюдением всех правил на предприятиях и организациях. Защиты проходили в форме презентации. Для обучающихся любая из форм практик это возможность проявить себя, получить опыт и влиться в профессиональный коллектив, это подтверждается тем, что 100% выпускников нашей кафедры были трудоустроены. Приоритетом остается усиление работы с предприятиями Корпоративного университета и расширить базы практик. Кроме того, базы практик является основными работодателями будущих выпускников кафедры.

НАО «Карагандинский технический
университет
имени Абылкаса Сагинова»
Архитектурно-строительный факультет

Утверждаю
Декан факультета
_____ Токанов Д.Т.
« ____ » _____ 20 ____ г.

Отчет
об организации и проведении профессиональных практик обучающихся
модульных образовательных программ
8D07301 – «Строительство», 8D07302 – «Производство строительных
материалов, изделий и конструкций»
в 2024-2025 уч. году

6. Организация практик

1.1 Виды практик

Таблица 1- Виды практик, их продолжительность и сроки проведения

№ п/п	Вид практики	Курс	Форма обучения	Образователь- ная программа	Сроки проведения	Дата и номер протокола установочной конференции	Дата и номер протокола итоговой конференции
1	Исследовательская практика	1	Очное	8D07301 «Строительство», 8D07302 «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»	02.09.2024г- 14.12.2024г	13.12.2025г. № 7	17.12.2025г. № 8

1.2 Методическое обеспечение практик

Правила организации профессиональных практик ПР V-10-2022 от 21.11.2022 г. «Правила организации и проведения профессиональных практик».

Методические указания по прохождению исследовательской практики для обучающихся образовательной программы 8D07301 – «Строительство», 8D07302 – «Производство строительных материалов, изделий и конструкций», составители **Рахимов М.А., Кропачев П.А., 25.05.2024г. Протокол №13. (русс., каз.)**

6.3. Базы практик

№ п/п	Специальность/ образовательна я программа	Курс	Вид практики	База практики (наименование предприятия, организации или учреждения)	Количес- тво мест	Номер договора	Соответс- твие профилю подготов- ки
----------	---	------	--------------	--	----------------------	-------------------	---

1	8D07301 – «Строительство» , 8D07302 – «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»	2,1	исследовательская	ТОО «Компания комплексной экспертизы»		11.1-35/2021-10	с 17.12.2021 г. по 31.12.2026 г
2		2,1	исследовательская	ТОО «ККК Бетон»		11.1-35/2021-2	с 17.12.2021 г. по 21.12.2026 г.
3		2,1	исследовательская	ТОО «КурылысЭксперПроект»		11.1-35/2021-41	с 03.02.2021 г. по 31.12.2035 г
4		2,1	исследовательская	КазМИРР		11.1-35/2021-54	с 17.12.2021 г по 31.12.2026 г

7. Тематика исследований, проводимых обучающимися в период практики

Тематика работ по исследовательской практике докторантов образовательных программ «*Строительство*» и «*Производство строительных материалов, изделий и конструкций*» заключается в приобретении углублённых профессиональных навыков работы с современным строительным оборудованием, технологическими линиями, испытательными стендами и средствами контроля качества, а также в выполнении научно-исследовательских заданий, связанных с темой диссертации. Практика направлена на изучение передового опыта, нормативной базы и современных технологий в строительстве и производстве строительных материалов.

В результате исследовательской практики обучающиеся:

- ознакомились с современными технологиями проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений, а также с методами производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- изучили технологические схемы строительных процессов и производственных линий по изготовлению строительных материалов и конструкций;
- освоили методы работы с нормативной, проектной, справочной и научно-технической литературой, необходимой для выполнения диссертационной работы;

- приобрели практические навыки чтения и составления чертежей, технологических карт, схем и компоновок технологического оборудования;

- выполнили сбор, систематизацию, обработку и анализ фактических и литературных данных по теме исследования;

- освоили современные методы экспериментальных исследований в строительстве и материаловедении, включая лабораторные и промышленные испытания.

Тематика исследовательской практики направлена на закрепление профессиональных компетенций, углубление знаний и формирование исследовательских навыков для выполнения проектных и научных работ. В ходе практики осуществляется тесная связь теоретического обучения с практическими исследованиями, подготовка к научной, инженерной и аналитической деятельности, в основном, путём выполнения заданий, предусмотренных программой практики и темой диссертации.

Во время прохождения исследовательской практики обучающиеся:

- закрепляют и развивают теоретические знания, полученные в университете;

- овладевают методами постановки научного эксперимента, проведения измерений и анализа результатов;

- учатся обосновывать выбор оборудования, материалов и технологий для решения исследовательских задач;

- формируют умение самостоятельно планировать свою деятельность и определять последовательность выполнения этапов исследования;

- осваивают навыки подготовки технической документации, графических материалов и аналитических отчётов.

Руководители практики от предприятия или научно-исследовательской организации:

- знакомят с содержанием и организацией работы исследовательских подразделений;

- консультируют по вопросам выбора методов исследования, обработки данных и интерпретации результатов;

- при необходимости организуют доступ к специализированному оборудованию, испытательным стендам и производственным линиям;

- проводят теоретические и методические занятия по тематике исследований.

В зависимости от темы диссертации и направления подготовки, в период практики обучающиеся:

- изучают структуру и задачи исследовательского или производственного подразделения, на базе которого выполняется практика;

- знакомятся с технологическими процессами строительства, производства строительных материалов и изделий, уровнем их автоматизации;

- анализируют тематику научно-исследовательских, опытно-экспериментальных и проектно-конструкторских разработок организации;

- изучают обязанности инженеров, конструкторов и технологов, соответствующих профилю подготовки;

- исследуют технологические процессы, установки и оборудование, применяемое в строительстве или производстве строительных материалов;

- рассматривают мероприятия по охране труда, охране окружающей среды и стандартизации в контексте научных исследований;

- собирают материалы для научной публикации или диссертации - технические, экономические, экологические, аналитические;

- выполняют индивидуальные исследовательские задания научного руководителя.

В период прохождения исследовательской практики обучающиеся получают опыт работы с реальными объектами, оборудованием и материалами, что позволяет использовать собранные данные при выполнении диссертационной работы и подготовке научных публикаций.

Особое внимание уделяется:

- анализу и изучению строительных технологий, технологических линий и установок, применяемых на базе практики;

- исследованию энергоэффективных, экологически безопасных и инновационных методов строительства и производства материалов;

- применению методов математического моделирования, стратегического и технического анализа для выявления и решения проблемных ситуаций;

- разработке научно обоснованных рекомендаций по совершенствованию технологий, оборудования и организации производства.

8. Итоги практики

Таблица 2 – Итоги прохождения практики

Вид практики	Курс	Форма обучения	Программа обучения	Всего обучающихся (магистрантов, докторантов)	Оценки по практике				Средний балл
					«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»	
Исследовательская	1	очной полной,	8D07302 – «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»	1	1	-	-	-	4,0

Таблица 3 – Способы прохождения практик

Вид практики	Курс	Форма обучения	Программа обучения	Всего обучающихся (магистрантов, докторантов)	Количество обучающихся прошедших практику		
					в составе групп	на основании индивидуальных договоров	на основании писем-запросов, ходатайств
Исследовательская	1	очной полной,	8D07302 – «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»	1	-	1	-

9. Анализ выполнения программ практик

В целом в 2024-2025 учебном году 100% обучающихся успешно освоили программу практики, получив необходимые знания и навыки.

Тематика теоретических занятий должна соответствовать содержанию и целям практики.

В ходе практики обучающиеся должны:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;
- ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику;
- изучить организационную структуру предприятия, технологию производства строительных материалов или технологию возведения и эксплуатации строительных объектов, основные параметры оборудования, номенклатуру выпускаемой продукции, основные типы используемых строительных машин, установок и технологических линий;
- приобрести навыки работы с современным производственным и лабораторным оборудованием, применяемым в строительстве и производстве строительных материалов;
- изучить организационную структуру проектных и производственных подразделений, особенности технологических процессов, параметры оборудования, виды строительных изделий и конструкций, основные типы применяемых технологических комплексов;
- приобрести навыки в эксплуатации, наладке и техническом обслуживании оборудования строительных и материаловедческих производств.

Каждый докторант получает также индивидуальное задание, связанное с тематикой его диссертации:

- освоением закономерностей протекания технологических процессов в строительстве и производстве строительных материалов;
- изучением современного строительного оборудования и технологических линий;
- анализом научно-технической информации в глобальных компьютерных сетях, изучением отечественного и зарубежного опыта по тематике научных исследований;
- выполнением индивидуального задания с использованием стандартных пакетов прикладных программ и специализированного инженерного программного обеспечения для решения практических и исследовательских задач.

По исследовательской практике докторанты:

Знают: современные научные концепции и тенденции развития строительных технологий и производства строительных материалов; методы прогнозирования и моделирования поведения строительных конструкций и материалов в различных эксплуатационных условиях; международные и национальные стандарты в области проектирования, строительства и материаловедения; теоретические основы расчёта, конструирования и оптимизации технологических процессов; принципы внедрения инновационных, энергоэффективных и экологически безопасных технологий; методы интеграции

BIM, CAD/CAE и цифровых двойников в проектно-производственную деятельность; подходы к разработке новых материалов и конструкций с заданными свойствами.

Умеют: разрабатывать и обосновывать собственные научные гипотезы, формулировать и ставить исследовательские задачи; проектировать и проводить комплексные экспериментальные и численные исследования; выполнять многофакторный анализ данных с использованием современных статистических и вычислительных методов; разрабатывать авторские методики испытаний строительных материалов и конструкций; применять результаты исследований для совершенствования нормативно-технической базы и разработки технологических регламентов; оценивать эффективность инноваций на всех стадиях жизненного цикла строительного объекта.

Имеют навыки: использования высокоточного лабораторного и полевого оборудования; проведения длительных натурных наблюдений и мониторинга состояния строительных объектов; работы с программными комплексами для инженерных расчётов, многомасштабного моделирования и анализа жизненного цикла; разработки патентных заявок и подготовка научных публикаций в журналах, входящих в международные базы данных (Scopus, Web of Science).

Компетентны: в вопросах стратегического планирования и управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами; интеграции научных результатов в производственную практику; экспертной оценке проектных и технологических решений с учётом их технической, экономической, экологической и социальной эффективности; формировании и руководстве исследовательскими коллективами; разработке дорожных карт внедрения новых технологий в строительстве и материаловедении.

10. Выводы и предложения

Все виды практик проходили в традиционном формате с соблюдением всех правил на предприятиях и организациях. Защиты проходили в форме презентации. Для обучающихся любая из форм практик это возможность проявить себя, получить опыт и влиться в профессиональный коллектив, это подтверждается тем, что 100% выпускников нашей кафедры были трудоустроены. Приоритетом остается усиление работы с предприятиями Корпоративного университета и расширить базы практик. Кроме того, базы практик является основными работодателями будущих выпускников кафедры.