

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

Институт архитектуры, строительства и дизайна

Кафедра строительного производства

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы
_____ Т.А. Хежев

«____» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИАСиД

_____ Т.А. Хежев

«____» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки
08.04.01 Строительство

Магистерская программа: Производство строительных материалов, изделий и
конструкций

Квалификация (степень) выпускника
магистр

Форма обучения
очная

Нальчик 2021

Программа практики **«Преддипломная практика»** / составитель Хежев Т.А.
_____ – Нальчик: КБГУ, 2021. – 13 с.

Программа практики составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. № 482.

Содержание

	с.
1 Общие положения.....	4
2 Цели и задачи освоения практики	4
3 Место практики в структуре ОПОП ВО.....	4
4 Требования к результатам освоения содержания практики.....	4
5 Место прохождения преддипломной практики.....	5
6 Руководство преддипломной практикой.....	5
7 Структура и содержание преддипломной практики.....	5
8 Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	6
9 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности.....	6
10 Учебно-методическое обеспечение практики (модуля).....	10
10.1 Основная литература.....	10
10.2 Дополнительная литература.....	10
10.3 Интернет-ресурсы.....	11
10.4 Периодические издания.....	12
11 Материально-техническое обеспечение практики	12
Лист изменений в программе практики	13

1. Общие положения

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 – «Строительство» преддипломная практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Тип практики: преддипломная.

Способ проведения: стационарная, выездная.

Форма проведения: непрерывная.

2. Цели и задачи освоения практики

Практика является составной частью учебно-воспитательного процесса. Она имеет своей задачей обобщение и совершенствование знаний, умений и практического опыта, полученных студентами в процессе обучения, ознакомление непосредственно на предприятиях с передовой технологией, организацией труда и экономикой производства, приобретение умений организаторской работы по избранной специальности, сбор и подготовку материалов к магистерской диссертации.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Преддипломная практика относится к обязательной части блока Б 2 Практика..

Преддипломная практика магистрантов, в соответствии с утвержденным учебным планом проводится в 4-м семестре. Объем преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц.

Преддипломная практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями настоящего ФГОС ВО и ОПОП вуза.

Для прохождения преддипломной практики необходимо использовать всю имеющуюся информацию на базе практики. Знания, навыки, умения, полученные на практике, позволяют студенту приобрести такие качества, как уверенность в своих силах, решительность браться за решение поставленных задач, способность работы в команде как равноправный участник и т.п.

4. Требования к результатам освоения содержания практики

Преддипломная практика направлена на формирование у обучающегося следующих компетенций:

способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

способность организовать работы по испытаниям строительных материалов, изделий и конструкций (ПКС-2);

способность проектировать составы строительных материалов для производства изделий и конструкций (ПКС-3);

способность обосновывать выбор технических решений технологических линий производства строительных материалов, изделий и конструкций (ПКС-4);

способность организовывать и управлять технологическим процессом производства строительных материалов, изделий и конструкций (ПКС-5).

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные и профессиональные компетенции:

знать: современные проблемы строительного материаловедения; методы организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений;

уметь: создавать новые строительные материалы с учетом требований надежности, долговечности, экологичности и последних достижений науки в области строительного материаловедения; проводить научно-техническое прогнозирование развития технологии строительных материалов, изделий и конструкций; решать современные проблемы строительного материаловедения опираясь на фундаментальные знания в области химии и физики;

владеть: методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений;

опыт деятельности: приобретать навыками решения современных проблем строительного материаловедения опираясь на фундаментальные знания в области химии и физики.

5. Место прохождения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится в 4-м семестре.

Местами проведения практики являются предприятия строительной индустрии, строительные, проектные и научные организации.

Перечень организаций – баз практики определяется договорами между университетом и организациями, организационная структура которых соответствует цели и задачам практики.

Базами практики могут быть и организации, предложенные студентами практикантами. В этом случае студент может быть направлен на практику по письму – ходатайству от предполагаемой базы практики, гарантирующей нормальные условия проведения практики в соответствии с программой практики. Дирекция ИАСиД и кафедра «Строительное производство» принимают решение о направлении студента на эту базу практики. В случае отказа студент отправляется на одну из тех баз, с которой университет имеет договор о проведении преддипломной практики.

6. Руководство преддипломной практикой

Руководство преддипломной практикой осуществляет научный руководитель магистранта по согласованию с руководителем соответствующей магистерской программы. Контроль прохождения практики осуществляется научным руководителем магистранта в соответствии с индивидуальной программой практики, в которой фиксируются все виды деятельности магистранта в течение практики.

Индивидуальное задание студента-магистранта при прохождении практики определяется научным руководителем и утверждается заведующим кафедрой.

Руководитель практики дает магистранту указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики. Магистрант отчитывается перед руководителем по выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики.

7. Структура и содержание преддипломной практики

Процесс прохождения практики состоит из нескольких этапов:

- подготовительный этап (оформление на работу, вводный инструктаж по технике безопасности, лекционные занятия, составление индивидуальных планов работы);
- производственный этап (знакомство с производственной и научной базой, сбор материалов по теме диссертации, работа в качестве дублера-помощника инженера или научного сотрудника);
- подготовка отчета по практике;

– защита отчёта по практике.

Таблица 1 - Распределение рабочего времени, отведенного на прохождение учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость работ на практике, включая самостоятельную работу студентов, час	Форма текущего контроля
1	Подготовительный этап	8	Отметка у руководителя практики
3	Производственный этап	193	Отчет
4	Подготовка отчета по практике	6	Отчет
5	Защита отчета по практике	9	Зачет
Итого		216	

8 Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В течение практики студенту рекомендуется вести дневник, куда заносятся основные сведения по изученным вопросам, а также все необходимые материалы для оформления отчета по практике.

По результатам преддипломной практики студенты составляют письменные отчеты и защищают их на кафедрах.

Для оформления отчета студентам отводится два-три дня в период завершения срока практики.

Защиту отчетов принимает комиссия из преподавателей выпускающих кафедр после окончания практики. Время защиты устанавливается заведующими кафедрами и сообщается студентам до завершения практики.

К отчету прилагается дневник с характеристикой, заверенной руководителем от базы практики (и отчет и дневник должны быть подписаны руководителем практики от организации и скреплены печатью от организации). Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, считается имеющим академическую задолженность. Студенты, защитившие свои отчеты, получают дифференцированные зачеты.

9. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Таблица 6. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Оценочные средства
способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации УК-1.2. Выявление составляющих	дневник и отчет по практике, защита отчёта по практике

основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1)	<p>проблемной ситуации и связей между ними</p> <p>УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме</p> <p>УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации</p> <p>УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации</p> <p>УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации</p> <p>УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации</p>	
способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4)	<p>УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках</p> <p>УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации</p> <p>УК-4.3. Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p> <p>УК-4.4. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p> <p>УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</p> <p>УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки</p>	дневник и отчет по практике, защита отчёта по практике
способность организовать работы по испытаниям строительных материалов, изделий и конструкций (ПКС-2)	<p>ПКС-2.1. Выбор нормативно-технических документов для испытаний строительных материалов и изделий</p> <p>ПКС-2.2. Определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения испытаний строительных материалов и изделий</p>	дневник и отчет по практике, защита отчёта по практике

	<p>ПКС-2.3. Разработка инструкций для проведения испытаний строительных материалов и изделий в соответствии с нормативно-техническими документам</p> <p>ПКС-2.4. Проведение инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламента проведения работ</p> <p>ПКС-2.5. Контроль проведения испытаний строительных материалов и изделий</p> <p>ПКС-2.6. Контроль содержания и оформления документации по результатам испытаний</p> <p>ПКС-2.7. Оценка и подготовка заключений о соответствии показателей качества строительных материалов, изделий и конструкций требованиям нормативно-техническим документам</p> <p>ПКС-2.8. Контроль выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях строительных материалов, изделий и конструкций</p>	
<p>способность проектировать составы строительных материалов для производства изделий и конструкций (ПКВ-3)</p>	<p>ПКС-3.1. Составление заданий и контроль результатов проектирования составов строительных материалов и изделий</p> <p>ПКС-3.2. Разработка технических условий на строительные материалы и изделия</p>	<p>дневник и отчет по практике, защита отчёта по практике</p>
<p>способность обосновывать выбор технических решений технологических линий производства строительных материалов, изделий и конструкций (ПКВ-4)</p>	<p>ПКС-4.1. Составление задания на проектирование технологических линий по производству строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>ПКС-4.2. Расчетное обоснование цикла работы технологических линий</p> <p>ПКС-4.3. Разработка и выбор вариантов принципиальной технологической схемы и компоновочного решения размещения технологического оборудования производства строительных материалов и изделий</p> <p>ПКС-4.4. Составление и контроль исполнения технического задания на разработку проектной документации</p> <p>ПКС-4.5. Разработка технологических регламентов на производство строительных материалов и изделий</p> <p>ПКС-4.6. Разработка технологических заданий на проектирование узлов и нестандартного оборудования</p>	<p>дневник и отчет по практике, защита отчёта по практике</p>

	ПКС-4.7. Согласование и контроль разработки рабочей документации	
способность организовывать и управлять технологическим процессом производства строительных материалов, изделий и конструкций (ПКВ-5)	<p>ПКС-5.1. Осуществление операционного контроля технологических процессов производства строительных материалов и изделий</p> <p>ПКС-5.2. Определение потребности производства строительных материалов, изделий и конструкций в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p>ПКС-5.3. Разработка плана-графика производства, графиков материально-технического снабжения производства строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>ПКС-5.4. Разработка мероприятий по корректировке параметров технологических процессов и предупреждению возникновения брака</p> <p>ПКС-5.5. Контроль функционирования системы менеджмента качества на производстве строительных материалов и изделий</p> <p>ПКС-5.6. Подготовка предложений по снижению себестоимости производства строительных материалов и изделий</p> <p>ПКС-5.7. Контроль соблюдения правил эксплуатации технологического оборудования</p> <p>ПКС-5.8. Составление графиков технического обслуживания оборудования производства строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>ПКС-5.9. Контроль условий труда на рабочих местах</p> <p>ПКС-5.10. Контроль выполнения работниками производственной дисциплины, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности</p> <p>ПКС-5.11. Оформление отчетной документации структурного подразделения по производству строительных материалов и изделий в соответствии с научно-технической документацией</p>	дневник и отчет по практике, защита отчёта по практике

10. Учебно-методическое обеспечение практики (модуля)

10.1 Основная литература

1. Дворкин, Л. И. Строительное материаловедение [Электронный ресурс] / Л. И. Дворкин, О. Л. Дворкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2013. — 832 с. — 978-5-9729-0064-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15705.html>
2. Алимов Л. А., Воронин В. В. Строительные материалы. Москва, Издательский центр "Академия", 2012г.
3. Хежев Т.А. Технология изготовления и огнестойкость армоцементных конструкций со слоем вермикулитобетона. Нальчик, "Полиграфсервис и Т", 2005.

10.2 Дополнительная литература

1. Баженов Ю.М. Технология бетона. М., Высшая школа, 1987.
2. Баженов Ю.М., Магдеев У.Х., Алимов Л.А., Воронин В.В., Гольденберг Л.Б. Мелкозернистые бетоны. М., 1998.
3. Бурлаков Г.С. Технология изделий из легкого бетона. М., Высшая школа, 1986.
4. Пашенко А.А. и др. Армирование неорганических вяжущих веществ минеральными волокнами. М.: Стройиздат, 1988.
5. Рабинович Ф.Н. Композиты на основе дисперсно армированных бетонов. М, изд-во АСВ, 2004.
6. Митрофанов Е.Н. Армоцемент. Л.: Стройиздат, 1973.
7. Некрасов К.Д., Жуков В.В., Гуляева В.Ф. Тяжелый бетон в условиях повышенных температур. М.: Стройиздат, 1972.
8. Некрасов К.Д., Масленникова М.Г. Легкие жаростойкие бетоны на пористых заполнителях. М.: Стройиздат, 1982.
9. Романенков И.Г., Левитес Ф.А. Огнезащита строительных конструкций. М.: Стройиздат, 1991.
10. Страхов В.Л., Крутов А.М., Давыдкин И.Ф. Огнезащита строительных конструкций / Под ред. Ю.А. Кошмарова. М.: ТИМР, 2000.
11. Батраков В.Г. Модифицированные бетоны. М., Технопроект, 1998.
12. Хежев Т.А. Технология изготовления и огнестойкость армоцементных конструкций со слоем вермикулитобетона. Нальчик, "Полиграфсервис и Т", 2005.
13. Бушев З.П., Пчелинцев В.А., Федоренко В.С., Яковлев А.И. Огнестойкость зданий. М.: Стройиздат, 1970.
14. Хлевчук В.Р., Артыкпаев Е.Т. Огнезащита металлических конструкций зданий. М.; Стройиздат, 1973.
15. Баженов Ю.М. Технология бетона. М., АСВ, 2011.
16. Зоткин А.Г. Бетон и бетонные конструкции. Издательство «Феникс», 2012.
17. Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками. Учебно-практическое пособие. Издательство «Инфра-Инженерия», 2014.
18. Дворкин Л.И. Испытание бетонов и растворов. Издательство «Инфра-Инженерия», 2014.
19. Дворкин Л.И., Дворкин О.Л. Специальные бетоны. Издательство «Инфра-Инженерия», 2014.
20. Баженов Ю.М. Структура и свойства бетонов с наномодификаторами на основе техногенных отходов. М., МГСУ, 2013.

10.3 Интернет-ресурсы

1. База данных ScienceIndex (РИНЦ) - национальная информационно-аналитическая система: <http://elibrary.ru>
2. Библиотека КБГУ: <http://lib.kbsu.ru/ElectronicResources/ElectronicCatalog.aspx>
3. Справочно-информационная система «Гарант»: <http://www.garant.ru/products/ipo/portal/>
4. Справочно-информационная система «Консультант плюс»: https://cons-plus.ru/spravочно_pravovaya_sistema/
5. Электронный каталог российских диссертаций: <http://www.disserr.ru/index.html>
6. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»: <http://www.iprbookshop.ru>
7. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»: <http://www.studentlibrary.ru>
8. <http://www.studentlibrary.ru>

к современным профессиональным базам данных:

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Условия доступа
1.	ЭБД РГБ	Электронные версии 885898 полных текстов диссертаций и авторефератов из фонда Российской государственной библиотеки	http://www.diss.ru	Авторизованный доступ из библиотеки (к. 112-113)
2.	«Web of Science» (WOS)	Авторитетная политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных, в которой индексируются около 12,5 тыс. журналов	http://www.isiknowledge.com/	Доступ по IP-адресам КБГУ
3.	Sciverse Scopus издательства «Эльзевир. Наука и технологии»	Реферативная и аналитическая база данных, содержащая <ul style="list-style-type: none"> • 21.000 рецензируемых журналов; 100.000 книг; 370 книжный серий (продолжающихся изданий); • 6,8 млн. докладов из трудов конференций 	http://www.scopus.com	Доступ по IP-адресам КБГУ
4.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	Электронная библиотека научных публикаций - полнотекстовые версии около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тысяч журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций. 2800 российских журналов на безвозмездной основе	http://elibrary.ru	Полный доступ
5.	База данных Science Index (РИНЦ)	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	http://elibrary.ru	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ
6.	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	https://нэб.рф	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ

10.4. Периодические издания

1. Строительные материалы.
2. Бетон и железобетон.
3. Жилищное строительство.
4. Известия вузов. Строительство.
5. Промышленное и гражданское строительство.
6. Технологии бетонов.

11. Материально-техническое обеспечение практики (модуля)

11.1. Требования к материально-техническому обеспечению

1. Материально-техническая база промышленных, строительных и проектных организаций должна обеспечивать выполнение программы практики.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: ЭБС «АйПиЭрбукс», ЭБС «Консультант студента», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

11.2 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;

2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые)

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;

- задания для выполнения на зачете зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет проводится в письменной форме;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

**Лист изменений (дополнений)
в программе практики**

«Преддипломная практика»
по направлению подготовки 08.04.01 Строительство на 2021-2022 учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры
строительного производства

Протокол № _____ от «_____» _____ 2021 г.

Заведующий кафедрой _____ Т.А. Хежев