

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 федеральное государственное бюджетное образовательное
 учреждение высшего образования
 «Алтайский государственный технический университет
 им. И.И. Ползунова»

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

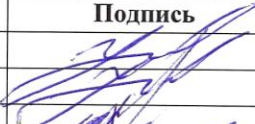
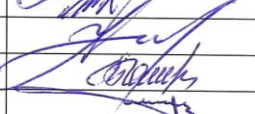
Вид	Производственная практика
Тип	Исполнительская практика
Содержательная характеристика (наименование)	учебным планом не предусмотрена

Код и наименование направления подготовки (специальности):

08.04.01 Строительство

Направленность (профиль, специализация): Промышленное и гражданское строительство: технологии и организация строительства

Форма обучения: заочная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	Заведующий кафедрой	И.В. Носков	
Согласовал	Заведующий кафедрой	И.В. Носков	
	Декан (директор)	И.В. Харламов	
	Руководитель ОПОП ВО	И.В. Носков	
	И.о. Начальника ОПиТ	И.Г. Таран	
	Начальник УМУ	Н.П. Щербаков	

г. Барнаул

1 ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целями практики являются: приобретение студентам способности использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности.

2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами исполнительской практики являются:

- приобретение навыков к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- использование на практике углубленные теоретические и практические знания находящиеся на передовом рубеже строительной науки;
- приобретение способности самостоятельно использовать в практической деятельности новые знания и умения связанные со сферой строительной деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение;
- приобретение навыков в постановке задач, методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию;
- показать способность и готовность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;
- приобрести способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты;
- проявить умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования.

Исполнительская практика является одной из основных форм связи высших учебных заведений с научными и производственными организациями. Она предусматривает оказание взаимной помощи в решении основных задач учебных заведений (путем предоставления научными и производственными организациями возможности прохождения практики и передачи практикантам опыта организации, в области строительства) и производственных организаций (путем оказания сотрудниками института и студентами - практикантами научно-технической помощи производству по внедрению прогрессивной технологии и организации работ).

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к обязательной части Блока 2. Исполнительская практика логически завершает осознанное и углубленное изучение дисциплин, предусмотренных учебным планом в 4 семестре, подготавливает к изучению дисциплин в последующих семестрах и для завершения выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации. Практика базируется на дисциплинах «Психология и социальные коммуникации», «Основы научных исследований», «Реконструкция зданий, приемка, контроль качества и экспертиза в строительстве», «Надежность оснований и строительных конструкций», «Технологии и конструктивные решения усиления оснований и фундаментов», «Методология профессионального общения и выполнения квалификационной работы», «Современные бетонные технологии при строительстве зданий и сооружений». Знания, полученные при прохождении исполнительской практики, могут использоваться при изучении отдельных тем дисциплин «Перспективы развития строительного материаловедения», «Методология профессионального общения и выполнения квалификационной работы», «Надежность оснований и строительных конструкций», а также при прохождении последующих практик.

4 ВИД, ТИП, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид и тип практики: производственная, исполнительская практика. Форма проведения практики: дискретно по видам практик. Способы проведения практики: стационарная и выездная. Способ проведения исполнительской практики зависит от тематики работы. Если тематика работы является типовой, проводится в структурных подразделениях вуза, и не связана непосредственно с деятельностью конкретных предприятия или организации, расположенных за пределами города-местоположения вуза, то способ проведения практики является стационарным. Если тематика работы связана с деятельностью организаций и предприятий, подавших заявку на прохождение практики на предприятии и расположенных в населенном пункте, отличном от местоположения вуза, то способ проведения практики является выездным.

5. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При использовании стационарного способа проведения практика проводится в научных и учебных аудиториях выпускающей кафедры или подразделений АлтГТУ. При прохождении практики в лабораториях АлтГТУ студенты имеют свободный доступ к его образовательным ресурсам, сети Интернет, ресурсам справочно-правовых систем, также, по согласованию с материально ответственными лицами – к научному оборудованию кафедры. При выездном способе проведения практики она проводится на профильных предприятиях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО и ресурсы которых обеспечивают достижение цели практики, решение ее задач и достижение планируемых результатов обучения. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Формой проведения исполнительской практики студентов может являться практика в лабораториях кафедр строительно-технологического факультета университета, подразделениях университета, в научно-технических центрах, институтах, проектных и строительных организациях города и региона.

Место проведения практики указывается в приказе ректора университета на проведение исполнительской практики. Для прохождения практики каждый студент направляется в организацию, согласно приказу, имея при себе направление – путевку, подписанное деканом факультета.

Студент должен прибыть в организацию (отдел кадров) в установленный срок и в установленном порядке оформить приказом по организации практикантом в одно из подразделений организации.

Студенты, имеющие возможность самостоятельного трудоустройства на практику в организацию, с которым университет не имел соответствующего договора, могут быть откомандированы для прохождения практики на это предприятие в соответствии с письмом – запросом и при наличии договора.

6 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения исполнительской практики обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками, соответствующими следующим универсальным компетенциям (по ФГОС ВО 3++):

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

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

7 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

В соответствии с учебным планом подготовки бакалавров исполнительская практика проводится на втором курсе (4-й семестр) сразу же после окончания сессии. Продолжительность практики составляет 6, 2/3 недели.

8 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Практика проводится путем изучения и приобретения навыков к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, использованию на практике углубленные теоретические и практические знания находящиеся на передовом рубеже строительной науки, способности самостоятельно использовать в практической деятельности новые знания и умения связанные со сферой строительной деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение, приобретение навыков в постановке задач, методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию, проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований, разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты, умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования.

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике и их трудоемкость в часах	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
2	3	4
Подготовительный этап	Планирование работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в строительной области, выбор темы исследования, формирование задания на практику, определение перечня и последовательности работ для реализации задания. Задание должно однозначно определить область поиска, предмет поиска и вероятный конечный продукт – 54 часов.	Задание на практику.
Основной этап прохождения практики	Проведение исполнительской практики с анализом решаемой проблемы. В ходе практики каждый студент должен подготовить к концу практики, отчет, который рассматривается как одна из глав магистерской диссертации и содержать основные выводы по прохождению исполнительской практике -217 часов.	Текущий контроль за написанием отчета по практике
Оформление и защита отчета по практике	Составление отчета об исполнительской практике в виде рефератов и научных публикаций – 89 часов Итого 360 часов.	Защита отчета по практике. Зачет с оценкой.

9 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

При проведении практики используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы: e-mail руководителя или руководителей практики – для оперативной связи; офисный программный пакет – при оформлении отчета; среда Интернет – для поиска научно-технической информации в процессе выполнения задания.

Во время прохождения практики магистранты используют интернет-ресурсы, специальную литературу для изучения теоретических и экспериментальных методов исследования, бинарные методы: практически-эвристический, практически-проблемный, практически- исследовательский.

Используют кейс-метод, как метод анализа ситуации.

Применяются также и другие образовательные технологии:

- семинары по вопросам магистерской диссертации;
- интерактивное обсуждение примеров составления планов экспериментов и статистической обработки результатов исследований;
- демонстрация слайдов, видеофильмов и проведение встреч со специалистами проектных и научно-исследовательских институтов;
- подготовка отчетов с планами экспериментов и обработкой данных.

В процессе прохождения исполнительской практики студенты выполняют индивидуальные задания, выданные им научными руководителями.

Перечень программного обеспечения:

- операционные системы: Windows /XP/7;
- стандартные пакеты прикладных программ офисного назначения (Microsoft Office 2000/XP и пр.), в том числе:
 - информационные системы подготовки текстов (Microsoft Word);
 - системы электронных таблиц (Microsoft Excel);
 - системы управления базами данных (Microsoft Access, Dbase);
 - система автоматизированного проектирования AutoCAD.

10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Оценка по практике выставляется на основе результатов защиты студентами отчетов о практике. При сдаче отчетов о практике используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчет о практике в соответствии с требованиями Положения о практике и программы практики.

Сдача отчета о практике осуществляется на последней неделе практики.

Допускается сдача отчета о практике в более поздние сроки, но не позднее последнего дня семестра, в котором заканчивается практика. Контрольные вопросы при защите практики индивидуальны и определяются темой практики.

Преимущественно они касаются приведенного в отчете конкретного результата деятельности обучаемого.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой. Студентам, успешно сдавшим отчет о практике, в ведомости и в зачетные книжки выставляется отметка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а также рейтинг в

диапазоне 25 - 100 баллов, выставленный с учётом мнения руководителя практики, полноты и качества отчёта, результатов сдачи отчёта.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист, оформленный согласно приложению А;
- индивидуальное задание, оформленное согласно приложению Б;
- введение;
- анализ выполненной работы;
- заключение;
- список использованных источников информации;
- приложения (при необходимости).

Введение должно содержать краткое обоснование актуальности тематики, которой посвящена учебная практика. Раздел "Анализ выполненной работы" является основной частью отчета и составляет примерно 90% его объема. В разделе дается описание и анализ выполненной работы с количественными и качественными характеристиками ее элементов. Приводятся необходимые иллюстрации.

В разделе "Заключение" студент должен кратко изложить результаты выполненной работы, отметить перспективные аспекты темы, особенности существующих программно-технических разработок (систем, объектов, процессов, моделей), выявленных в результате их инсталляции и настройки. Отчет по практике должен отражать результаты овладения универсальными компетенциями.

В приложение к отчету выносятся материал, дополняющий основное содержание отчета.

Общий объем отчета должен составлять 20-40 страниц печатного текста. Текст отчета оформляется в виде принтерных распечаток на сброшюрованных листах формата А4 (210x297мм). Текст отчета о практике оформляется согласно СТО АлтГТУ 12570 «Общие требования к текстовым, графическим и программным документам»

11 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

- Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы : [учеб. пособие для строит. вузов] / Ю. А. Вильман. - Изд. 2-е, доп. и перераб. - М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2008. – 336 с. : ил. Экз. - 10
- Антипин А. И. Инвестиционный анализ в строительстве / А. И. Антипин. -М.: Академия, 2008. -235 с. Экз-15.
- Степин, В. С. Философия науки: общ. проблемы /В. С. Степин.-М.: Гардарики, 2006.-382, [1] с. Экз-10.

б) дополнительная литература

- Поппер, К. Р. Логика научного исследования: научное издание /Карл Поппер ; пер. с англ. под общ ред. В. Н. садовского.-М.: Республика, 2005.-446 с. Экз-3.
- Патрахина, В. В. Словарь молодого исследователя : учеб.-метод. пособие / В. В. Патрахина ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. - Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2009. - 127 с. Экз 6.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

- ЭБС «Университетская библиотека ONLINE», <http://biblioclub.ru/>
- ЭБС «Лань», <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «IPR-books», <http://www.iprbookshop.ru/>

Информационная система КОДЕКС: включает "Стройэксперт", "Стройтехнолог", "Эксперт: ТЭК"; справочная правовая система ГАРАНТ.

11.06.19
Библиотека
АлтГТУ

11.06.19
Библиотека
АлтГТУ

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В процессе прохождения исполнительской практики студенты обеспечены необходимой учебно-методической документацией и материалами в достаточном количестве. Каждый студент обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Студентам при прохождении практики обеспечен доступ к библиотечным фондам, в том числе к научным, учебно-методическим и справочным источникам. Библиотечные фонды включают в себя ведущие отечественные и зарубежные журналы. Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение производственной практики в полном объеме: научно-исследовательские лаборатории строительного факультета и университета, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, испытательное оборудование, инструменты и др (Приложение Е).

13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения промежуточной аттестации студентов по практике обеспечивает контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для практики. Оценивается умение: анализировать задание, осуществлять межличностное взаимодействие; планировать и контролировать свое время; искать и необходимую информацию; анализировать технические документы; выбирать и использовать методы и средства решения задачи, выполнять установку и настройку программного и аппаратного обеспечения. Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении к настоящей программе практики «Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике».

Ниже приведен перечень типовых вопросов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике (ФОМ):

1. Какова основная цель производственной практики и раскройте ее содержание?

1. Какова основная цель практики и раскройте ее содержание -УК-1 ,УК-4.
2. Какие методики использовались при выполнении научно-исследовательской работы во время прохождения практики – УК-1 ,УК-4.
3. Перечислить задачи проводимой экспериментальной работы на практике – УК-1,УК-2.
4. Как осуществлялась статистическая обработка полученных результатов исследования - УК-1, УК-4.
5. Какие программы применялись при проведении научно-исследовательских разработок при прохождении практики - УК-1, УК-4.
6. Какова эффективность проводимых исследований и какими критериями она оценивалась УК-1,УК-2.
7. Какова научная гипотеза при решении теоретических проблем научно-исследовательской работы при прохождении практики УК-1 ,УК-4.
8. Какие решаются эколого-экономические проблемы при прохождении практики - УК-2,УК-4.
9. Какие новые теоретические выкладки вами предложены в процессе прохождения практики - УК-1, УК-4.
- 10.Какие математические модели использовались при анализе экспериментальных данных на практике – УК-4.
11. Какие приборы применялись для оценки полученных показателей при прохождении практики - УК-1,УК-4.
- 12.Как учитывались правила охраны труда и техники безопасности при проведении научных исследований во время практики - УК-1.
- 13.Какие современные технологии учитывались при решении основных задач по исследуемой проблеме на практике - УК-4.

Приложение А
Форма титульного листа отчета о практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

Строительно-технологический факультет

(наименование факультета)

Кафедра «Основания, фундаменты, инженерная геология и геодезия»

(наименование кафедры)

Отчет защищен с оценкой _____

 (подпись руководителя от вуза) (инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

ОТЧЕТ

по производственной практике (исполнительская практика)

(вид и тип практики)

 (тема задания)

в (на) _____
 (название профильной организации)

Студент _____
 (индекс группы) (подпись) (И.О.Ф.)

Руководитель от профильной организации _____
 (должность, подпись) (И.О.Ф.)

Руководитель от университета _____
 (должность, ученое звание) (И.О.Ф.)

20 ____

Приложение Б

(рекомендуемое)

Пример заполнения индивидуального задания

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»

Кафедра «Основания, фундаменты, инженерная геология и геодезия»

Индивидуальное задание

на производственную практику (исполнительская практика)
студенту _____ курса 2 группы 8С(з)-

Профильная организация: _____

Сроки практики: _____

Тема: _____

Рабочий график (план) проведения практики:

№ п/ п	Содержание раздела (этапа) практики	Сроки выполнения	Планируемые результаты практики
1.	Планирование работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в строительной области, выбор темы исследования, формирование задания на практику, определение перечня и последовательности работ для реализации задания. Задание должно однозначно определить область поиска, предмет поиска и вероятный конечный продукт.	1 неделя	Формирование компетенций: УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2 Способен
3.	Проведение исполнительской практики с анализом решаемой проблемы. В ходе практики каждый студент должен подготовить к концу практики, отчет, который рассматривается как одна из глав магистерской диссертации и содержать основные выводы по прохождению исполнительской практики.	2-5 неделя	управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4	Составление отчета об исполнительской практике в виде рефератов и научных публикаций.	6-7 недели	

Руководитель практики от университета _____
(подпись)

Руководитель практики от
профильной организации _____
(подпись)

Задание принял к исполнению _____
(подпись)

Инструктаж по ОТ, ТБ, ПБ, ПВТР

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен _____

Руководитель практики от
профильной организации _____

(подпись)

МП

Приложение В
Примеры тем исполнительской практики

1. Эффективные методы понижения уровня подземных вод в грунтовых условиях г. Барнаула.
2. Совершенствование процессов производства земляных работ в условиях городского строительства.
3. Анализ балок с перфорированной стенкой и определение рациональных параметров промежуточных листовых вставок
4. Деревянная безраскосная ферма из досок с клеевыми стыками.
5. Геодезическое сопровождение строительства зданий и сооружений с использованием современных технологий
6. Анализ, оценка и разработка эффективной технологии утепления индивидуального дома пенополиуретаном для условий Алтайского края
7. Анализ расчётного и экспериментальных методов определения несущей способности свай.
8. Анализ проблем качества строительства и капитального ремонта гражданских зданий в Алтайском крае
9. Подбор рациональных конструкций и материалов грунтовых подушек, как оснований фундаментов зданий (на примере г.Барнаула).
10. Анализ опыта эксплуатации энергоэффективных зданий в Алтайском крае
11. Эффективные методы защиты существующих фундаментов от влияния рядом возводимых новых фундаментов
12. Восстановление горизонтальной гидроизоляции фундаментов зданий и сооружений с применением современных материалов и технологий.
13. Рациональные конструкции фундаментов шумозащитных экранов в сложных инженерно-геологических условиях региона
14. Переработка растворной части бетонного лома на строительные материалы
15. Анализ и подбор систем инженерной защиты оползневых склонов (на примере г.Барнаула).
- 16.О рациональности использования сварных профилей , вместо горячекатаных профилей в каркасах многоэтажных зданий.
17. Анализ потери несущей способности железобетонный свай, находящихся в агрессивной грунтовой среде.

18. Сравнительный анализ заполнения наружных стен из штучных материалов и термопанелей в монолитном домостроении.
19. Исследование структурной прочности лессовых грунтов (супеси просадочной).
20. Разработка технологии модульного строительства малоэтажных жилых зданий.
21. Анализ преимуществ и недостатков методов неразрушающего контроля прочности бетона и кирпича.
22. Исследование напряженно-деформированного состояния предварительно напряженных конструкций в процессе изготовления.
23. Исследование энергетической эффективности и конструктивно-технологических параметров основных способов зимнего бетонирования для условий Алтайского края.
24. Использование отходов деревообрабатывающей промышленности для строительства в Алтайском крае.
25. Пути повышения эффективности механизированных технологий устройства монолитных штукатурок.
26. Исследование прочностных свойств грунтов в зависимости от различных факторов.
27. Анализ и обоснование эффективности применения несъемной опалубки из пенополистирола при возведении зданий.
28. Учет взаимного влияния свай в различных типах свайных фундаментов.
29. Высокоподвижные бетонные смеси для монолитного строительства.
30. Мониторинг эксплуатационного износа зданий и сооружений и разработка матрицы организации капитальных и текущих ремонтов на примере г. Барнаула.