

Серия внутривузовских методических указаний СибАДИ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)»

Кафедра «Строительные материалы и специальные технологии»

ПРОИЗВОДСТВО ДОРОЖНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ

Методические указания к производственной практике (ОПД 1, прикладная)

Составитель . . . " " *Ж*
..... " "

Омск ■ 2018

УДК 691:625.861
ББК 38.3:39.311-03
П80

Согласно 436-ФЗ от 29.12.2010 «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» данная продукция маркировке не подлежит.

Рецензент

канд. техн. наук Е.С. Корнев

(Министерство строительства и жилищно-коммунального комплекса)

Работа утверждена редакционно-издательским советом СибАДИ в качестве методических указаний.

П80 Производство дорожных и строительных материалов, изделий и конструкций [Электронный ресурс] : методические указания к производственной практике (ОПД 1, прикладная) / сост. : И.Л. Чулкова, В.Д. Галдина. – (Серия внутривузовских методических указаний СибАДИ). – Электрон. дан. – Омск : СибАДИ, 2018. – Режим доступа: <http://bek.sibadi.org/fulltext/esd689.pdf>, свободный после авторизации. – Загл. с экрана.

Практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы обучающихся. Определены цель и задачи практики, представлены содержание и порядок ее прохождения, сформулированы требования к отчету по практике.

Имеют интерактивное оглавление в виде закладок.

Предназначены для обучающихся по направлению подготовки магистров 08.04.01 «Строительство» заочной формы обучения, магистерской программы «Производство дорожных и строительных материалов, изделий и конструкций» (прикладная).

Подготовлены на кафедре «Строительные материалы и специальные технологии».

Текстовое (символьное) издание (390 КБ)

Системные требования: Intel, 3,4 GHz; 150 Мб; Windows XP/Vista/7; DVD-ROM;
1 Гб свободного места на жестком диске; программа для чтения pdf-файлов:
Adobe Acrobat Reader; Foxit Reader

Техническая подготовка Н.В. Кенжалинова

Издание первое. Дата подписания к использованию 22.10.2018

Издательско-полиграфический комплекс СибАДИ. 644080, г. Омск, пр. Мира, 5
РИО ИПК СибАДИ. 644080, г. Омск, ул. 2-я Поселковая, 1

© ФГБОУ ВО «СибАДИ», 2018

ВВЕДЕНИЕ

Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) 1 является одним из элементов учебного процесса подготовки магистров по направлению «Строительство». Практика способствует закреплению и углублению теоретических знаний студентов, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретению начального опыта организации и проведения научных исследований.

Производственная практика имеет большое значение для выполнения магистерской диссертации.

Прохождение практики осуществляется в сроки, установленные учебным планом, в соответствии с утвержденной программой практики и завершается составлением отчета по практике и его защитой.

Студенты, не прошедшие практику и не выполнившие программы без уважительной причины, а также получившие за ее прохождение отрицательную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность.

В данных методических указаниях изложены требования, порядок прохождения и составление отчета по практике. Практика проводится, как правило, на одном рабочем месте в основных цехах завода, прохождение практики возможно в отделе технического контроля, цеховой и заводской лабораториях; научных подразделениях промышленных предприятий, оснащенных современным оборудованием, техникой и испытательными приборами для выполнения научно-исследовательских работ.

Выбор задания и места прохождения практики осуществляется научным руководителем и магистрантом с учетом того, чтобы тема магистерской диссертации отвечала современному уровню развития науки и практики в области производства дорожных и строительных материалов, изделий и конструкций.

Методические указания разработаны в соответствии с действующим в ФГБОУ ВО «СибАДИ» «Положением о практике» СМК П ОРК и МК-1-2018 от 30.03.2018 г.

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 1.

Способ проведения: стационарная или выездная.

Целью производственной практики является: углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных в вузе при изучении общенаучных и профессиональных дисциплин, углубление знаний в области совершенствования существующих технологий дорожных и строительных композитов, приобретение начального опыта организации и проведения научных исследований.

Задачами практики являются:

1. Освоение методов сбора и обработки научно-технической информации, научно-технической и нормативной литературы используемых при решении научно-технических задач в отрасли.

2. Получение навыков к приобретению с помощью информационных технологий новых знаний и умений в области изучения структуры, свойств и технологии производства искусственных строительных композитов.

3. Знакомство с основными направлениями и методами исследования структуры и свойств композиционных строительных материалов, направленных на объяснение механизмов и закономерностей, происходящих при производстве дорожных и строительных композитов.

4. Приобретение навыков в организации и планировании теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей, обработке, оформлению и представлению результатов выполненной работы.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) 1 магистров является составной частью образовательной программы подготовки магистров.

Продолжительность практики определяется учебным планом подготовки магистров в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

Для успешного прохождения практики необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- Специальные разделы высшей математики;
- Химия;
- Физика;
- Философские проблемы науки и техники;
- Основы строительного материаловедения;
- Системный анализ;
- Технология плотных и поризованных бетонов;
- Вяжущие композиции;
- Технологические процессы в строительстве;
- Математическое моделирование;
- Основы стандартизации, метрологии и сертификации;
- Технологические процессы при производстве материалов и изделий;
- Методология научных исследований.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Требования к входным знаниям, умениям и навыкам обучающихся перед прохождением практики:

магистр должен знать:

- общие сведения о свойствах композиционных строительных материалов;
- основы технологий дорожных и строительных композиционных материалов;
- основные требования к выполнению и оформлению результатов научных исследований;

магистр должен уметь:

– использовать знания о свойствах и технологии строительных композитов для решения технологических и проектных задач создания новых композиционных материалов и изделий;

– оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы с помощью графических программ и презентаций.

магистр должен иметь навыки:

– по сбору и обработке информации, проведению сравнительного и обобщающего анализа материала по заданной теме;

– проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов.

Магистры в результате прохождения производственной практики в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы должны обладать следующими компетенциями:

1) общекультурными:

– способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

– готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

– готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

2) общепрофессиональными:

– готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

– готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

– способностью 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 (ОПК-3);

– способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры (ОПК-4);

– способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);

– способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-6);

– способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-7);

– способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (ОПК-8);

– способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9);

– способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах и исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10);

– способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11);

– способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12);

3) профессиональными:

– способностью вести организацию, совершенствование и освоению новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин (ПК-10);

– способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием (ПК-11);

владением методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений (ПК-12).

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

1. Знать:

- основные принципы научно-исследовательской работы;
- основные методы теоретических исследований.
- основные методы безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений;

2. Уметь:

- организовывать и планировать научные исследования;
- выполнять анализ и оформление результатов научных исследований;
- вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием;
- правильно составлять библиографический список использованной литературы, оформлять результаты исследований в виде научно-технического отчета.

3. Владеть:

- методами выполнения экспериментальных исследований;
- способностью по совершенствованию и освоению новых технологических процессов на предприятии, обслуживанию технологического оборудования и контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- навыками в написании научных статей.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Место проведения и содержание практики

Место проведения практики: практика проводится, как правило, на одном рабочем месте в основных цехах завода. Прохождение практики возможно в отделе технического контроля, цеховой и заводской лабораториях; лабораториях кафедры СМиСТ и научных подразделениях промышленных предприятий, оснащенных современным оборудованием, техникой и испытательными приборами для выполнения научно-исследовательских работ.

Результатом практики является:

– сбор фактического материала для диссертационной работы, включающий методы испытания дорожных и строительных материалов и композитов, определение их физико-механических свойств, разработку методов обработки результатов и оценку их достоверности;

– обзор литературы по теме диссертационного исследования, который должен основываться на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержать анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, а также оценку их применимости в рамках диссертационного исследования. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи из научных журналов.

4.2. Руководство практикой

Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики студента осуществляется руководителем практики.

Студент при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики; отчитывается в выполненной работе в соответствии с графиком проведения практики.

4.3. Организация практики

До начала практики на предприятии проводится собрание – встреча студентов с научными и инженерно-техническими работниками (начальниками цехов, отделов, технологами, мастерами) и руководителями практики от предприятия. По согласованию с администрацией каждый студент получает направление на рабочее место, что закрепляется приказом по предприятию. В течение первого дня прохождения практики студент должен явиться в отдел кадров для регистрации начала практики в дневнике.

В начале практики студенты прослушивают цикл лекций по технике безопасности, знакомятся с правилами охраны труда и внутреннего распорядка предприятия, получают инструктаж на рабочем месте. В период прохождения практики студент полностью подчиня-

ется внутреннему распорядку предприятия (продолжительность и сменность работы) и на их распространяются трудовое законодательство Российской Федерации и положение по охране труда.

Студенту, нарушившему трудовую дисциплину, в частности, сократившему сроки практики без уважительных причин и не сдавшему своевременно отчет, практика не засчитывается.

4.4. Аттестация по итогам практики

Аттестация по итогам практики проводится руководителем практики на основании оформленного магистрантом в соответствии с установленными требованиями письменного отчета по практике.

В конце производственной практики каждый магистрант представляет дневник по практике и отчет, сброшюрованный в папку, в которой содержится все материалы и их перечень.

Отчет должен иметь титульный лист (прил. 1), задание на практику (прил. 2), оглавление, введение основную часть, список использованной литературы, приложения.

Текст пишется и оформляется с соблюдением требований ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Иллюстративный материал и таблицы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105–95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам».

В тексте отчета должны быть ссылки на использованную литературу, в том числе нормативно-техническую. Библиографические ссылки в тексте оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 1.05–2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Односторонняя печать текста на компьютере, междустрочный интервал – 1,5; шрифт TimesNewRoman, размер основного текста – 14 пт. Выравнивание по ширине, абзац – 1,25 см. Автоматическая расстановка переносов.

Для изложения материала рекомендуется следующая последовательность. В начале основной части отчета ставится цели и задачи производственной практики, затем описываются методы испытания дорожных и строительных материалов и композитов, приводятся их физико-механические свойства. Здесь же приводятся данные по вы-

полнению технологических операций, правила техники безопасности и охраны труда, после чего освещаются вопросы по индивидуальному заданию, которые заканчиваются выводами, рекомендациями и предложениями по совершенствованию производства.

Такие структурные элементы отчета, как содержание, введение, разделы, заключение, список использованных источников и приложения следует начинать с нового листа.

Общий объем отчета по практике 20 – 25 страниц.

Письменный отчет по практике по решению руководителя практики может быть заменен статьей в сборнике научных трудов, рефератом на заданную тему, докладом на научно-технической конференции и другими формами отчетности, отражающими результаты практики.

Отчет по научно-исследовательской практике утверждается руководителем практики от предприятия, а затем просматривается руководителем практики от университета. По итогам аттестации выставляется оценка.

Итоги практики обсуждаются на заседании кафедры (отчитываются руководители практик от университета).

5. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Для оценки знаний, умений и навыков, и опыта деятельности характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в результате прохождения практики необходимы следующие материалы:

- отзыв-характеристика руководителя практики со стороны предприятия (организации);
- отчет о практике;
- дневник по практике.

Форма отчетности практики – зачет с оценкой.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для полноценного прохождения производственной практики магистров по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» обеспечивается доступ студентов на одно из предприятий строительной отрасли г. Омска (или других городов) на основе договоров меж-

ду университетом и предприятиями. Все предприятия оснащены комплектами строительных машин и средствами механизации, современными измерительными приборами и инструментами, строительными материалами, инструкторами из числа мастеров и квалифицированных рабочих.

Перечень материально-технического оборудования, необходимого для прохождения производственной практики на конкретном предприятии, НИИ, кафедре, включает в себя: оборудование, позволяющее изучать, моделировать и проектировать современные технологические операции и процессы производства современных материалов; современную измерительную аппаратуру; средства вычислительной техники; пакеты прикладных программ проектирования технологических процессов и современных строительных систем; специализированные установки исследовательского назначения в соответствии с содержанием ОПП магистра.

В специализированных лабораториях кафедры «Строительные материалы и специальные технологии» студентам обеспечивается доступ к персональному компьютеру со стандартным набором программного обеспечения и сети Internet. Обеспечивается доступ студентов к информационным ресурсам университета, включая читальные залы, справочную и научную литературу, отраслевые периодические издания в соответствии с направлением подготовки.

Специализированные лаборатории кафедры «Строительные материалы и специальные технологии» оснащены приборами и оборудованием для выполнения исследований по изучению структуры и свойств дорожных и строительных материалов и композитов.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гидравлические вяжущие вещества [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Н. Кузнецова [и др.]. – Омск : СибАДИ, 2012. – 74 с. + Полный текст на эл. жестк. диске. – Режим доступа: <http://bek.sibadi.org/fulltext/epd482.pdf>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения к ресурсу: 12.03.2018).
2. Строительные материалы. Материаловедение. Технология конструкционных материалов : учебник / ред. : В. Г. Микульский, Г. П. Сахаров. – М. : АСВ, 2007. – 520 с.
3. Лесовик, В. С. Управление структурообразованием строительных композитов [Электронный ресурс] : монография / В. С. Лесовик, И. Л. Чулкова. – Омск : СибАДИ, 2011. – 462 с. + Полный текст на эл. жестк. диске. – Режим доступа: <http://bek.sibadi.org/fulltext/EPD844.pdf>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения к ресурсу: 12.03.2018).
4. Чулкова, И. Л. Автоматизированное проектирование составов бетонных смесей [Электронный ресурс] : монография / И. Л. Чулкова, Т. А. Санькова. – Омск : СибАДИ, 2009. – 120 с. + Полный текст на эл. жестк. диске. – Режим доступа: <http://bek.sibadi.org/fulltext/ED1992.pdf>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения к ресурсу: 12.03.2018).
5. Касторных, Л. И. Добавки в бетоны и строительные растворы : учебно-справочное пособие / Л. И. Касторных. – Ростов н/Д : Феникс, 2005. – 221 с.
6. Завадский, В. Ф. Стеновые материалы и изделия : учеб. пособие / В.Ф. Завадский, А. Ф. Косач, П. П. Дерябин. – Омск : СибАДИ, 2005. – 253 с.
7. Волженский, А. В. Минеральные вяжущие вещества : учеб. для вузов / А. В. Волженский. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Стройиздат, 1986. – 464 с.
8. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Б. Рыжков. – 2-е изд., стер. – СПб. : Лань, 2013. – 224 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/30202/>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения к ресурсу: 12.03.2018).
9. Лермит, Р. Проблемы технологии бетона : пер. с фр. / Р. Лермит ; ред. А.Е. Десов. – 3-е изд. – М. : ЛКИ, 2008. – 293 с.
10. Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века : информационный научно-технический журнал. – М. : ООО «РИА Композит», 1998. – Выходит ежемесячно.
11. Строительные материалы : научно-технический и производственный журнал/ ООО РИФ «Стройматериалы». – М. : Стройматериалы, 1955. – ISSN 0585-430X. – Выходит ежемесячно.
12. Известия высших учебных заведений : научно-теоретический журнал. Раздел Строительство / Министерство образования и науки РФ, Ассоциация строительных вузов СНГ. – Новосибирск : НГАСУ (Сибстрин), 1958. – Выходит ежемесячно.
13. Промышленное и гражданское строительство : научно-технический и производственный журнал / Российское общество инженеров строительства, Российская инженерная академия, Стройиздат. – М. : Издательство ПГС, 1923. – Выходит ежемесячно.

14. Строительство: новые технологии – новое оборудование : всероссийский отраслевой журнал / Некоммерческое партнерство Издательский дом «Просвещение». – М. : Просвещение. – 2003. – Выходит ежемесячно.

15. Золотарев, В.А. Дорожные битумные вяжущие и асфальтобетоны : в 2 ч. Ч. 2. Дорожные асфальтобетоны : учебник / В.А. Золотарев. – Харьков : ХНАДУ, 2016. – 204 с.

16. Руденская, И.М. Органические вяжущие для дорожного строительства / И.М. Руденская, А.В. Руденский. – М. : ИНФРА, 2010. – 256 с.

17. Надыкто, Г.И. Дорожный асфальтобетон: учебное пособие / Г.И. Надыкто, В.С. Прокопец. – Омск : СибАДИ, 2009. – 154 с.

18. Технологическое обеспечение качества строительства асфальтобетонных покрытий: методические рекомендации / сост. : В.Н. Шестаков, В. Б. Пермяков, В. М. Ворожейкин, Г. Б. Старков. – Омск : ОАО «Омский дом печати», 2004. – 256 с.

19. Галдина, В.Д. Модифицированные битумы : учеб. пособие / В.Д. Галдина. – Омск : СибАДИ, 2009. – 228 с.

20. Ковалёв, Я. Н. Физико-химические основы технологии строительных материалов : учебно-методическое пособие / Я. Н. Ковалёв. – Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2012. – 285 с.

21. Красовский, П.С. Физико-химические основы формирования структуры цементных бетонов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П.С. Красовский. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2013. – 204 с. – Режим доступа: http://edu.dvgups.ru/METDOC/ITS/EKON_S/FIZHIM_OSN_FOR_STR_BET/METHOD/%D0%9A%D0%A0%D0%90%D0%A1%D0%9E%D0%92%D0%A1%D0%9A%D0%98%D0%99_%D0%A3%D0%9F.PDF, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения к ресурсу: 01.09.2017).

22. Зоткин, А. Г. Бетоны с эффективными добавками [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / А.Г. Зоткин. – Электрон. дан. – Вологда : «Инфра-Инженерия», 2016. – 160 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/84343>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения к ресурсу: 01.09.2017).

23. Строкова, В.В. Наносистемы в строительном материаловедении [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Строкова, И.В. Жерновский, А.В. Череватова. – Электронный дан. – СПб : Лань, 2017. – 236 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/93008>. – Загл. с экрана (дата обращения к ресурсу: 01.03.2018).

24. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Ч. 1 [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / И.А. Рыбьев. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 264 с. – ISBN 978-5-534-03213-0. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/C8400F7C-7ADF-4C8C-962A-39CE70A58259, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения к ресурсу: 01.02.2018).

25. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Ч. 2 [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / И.А. Рыбьев. – 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. – 436 с. – ISBN 978-5-534-03215-4. – Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/7ACC0E28-8A17-4A77-8BF1-90D34FF3A0A6, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения к ресурсу: 01.02.2018).

26. Толстой, А.Д. Технологические процессы и оборудование предприятий строительных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Д. Толстой, В.С. Лесовик. – Электрон. дан. – СПб : Лань, 2015. – 384 с. – Режим доступа:<http://e.lanbook/64342>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения к ресурсу: 01.02.2018).

27. Инструментальные методы исследования строительных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. И.Л. Чулкова. – Электрон. дан. – Омск: СибАДИ, 2017. – Режим доступа: <http://bek.sibadi.org/fulltext/esd295.pdf>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения к ресурсу: 01.02.2018).

Образец титульного листа к отчету по производственной практике

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский государственный автомобильно-дорожный
университет (СибАДИ)»

Институт магистратуры и аспирантуры

Программа «Производство дорожных и строительных
материалов, изделий и конструкций» (прикладная)

Кафедра «Строительные материалы и специальные технологии»

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ
И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 1

Тема диссертации _____

Выполнил магистрант группы См 18-MAZ1

Подпись (Ф. И.О.)

Проверил руководитель от производства

Подпись (ФИО)

Проверил руководитель от кафедры СМиСТ

Подпись (ФИО)

Омск – 20____

Образец бланка задания к производственной практике

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет
(СибАДИ)»

Кафедра «Строительные материалы и специальные технологии»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой СМиСТ _____
« ____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
к производственной практике
(по получению профессиональных умений
и опыта профессиональной деятельности) 1
магистранта группы См 18-MAZ1

1. Тема ВКР _____

Производственная практика утверждена приказом по СибАДИ № _____
_____ от « ____ » _____ 20__ г.

2. Исходные данные к практике _____

4. Содержание отчета по практике _____

