

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
Кафедра технологии строительного производства

В. А. Гурьева

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИК

Методические указания

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Оренбургский государственный
университет» для обучающихся по образовательной программе
высшего образования по направлению подготовки 08.04.01
Строительство

Оренбург
2018

УДК 378.147.69.0(076.5)
ББК 65.31я7+74.48я7
Г 95

Рецензент – доцент, кандидат технических наук А.И. Кравцов

Гурьева, В. А.

Г 95 Организация и проведение практик : методические указания / В. А. Гурьева; – Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург : ОГУ, 2018.

В методических указаниях представлены цель, задачи, план учебной практики для 1 курса, производственной (распределенной) для 1 курса и преддипломной для 2 курса практик, НИР (1-3 семестры), Отражены основные требования к содержанию и оформлению отчета по практикам.

Методические указания по проведению практик предназначены для обучающихся 1, 2 курсов направления подготовки 08.04.01 Строительство, магистерская программа «Теория и практика организационно-технологических и управленческих решений в строительстве».

УДК 378.147.69.0(076.5)
ББК 65.31я7+74.48я7

© Гурьева В. А., 2018
© ОГУ, 2018

Содержание

Введение	5
1 Виды и сроки проведения практик	7
2 Учебная практика	7
2 Производственная практика	7
2.1 Цели и задачи освоения практики	7
2.2 Место практики в структуре образовательной программы	8
2.3 Содержание практики	8
2.4 Учебно-методическое обеспечение практики	11
2.4.1 Основная литература.....	11
2.4.2 Дополнительная литература.....	12
2.4.3 Периодические издания.....	13
3 Учебная практика	13
3.1 Цели и задачи освоения практики	13
3.2 Место практики в структуре образовательной программы	14
3.3 Содержание практики	15
3.4 Учебно-методическое обеспечение практики	17
3.4.1 Основная литература.....	17
3.4.2 Дополнительная литература.....	17
3.4.3 Периодические издания	18
4 Преддипломная практика	19
4.1 Цели и задачи освоения практики	19
4.2 Место практики в структуре образовательной программы	19
4.3 Содержание практики	20
4.4 Учебно-методическое обеспечение практики	22

4.4.1 Основная литература.....	22
4.4.2 Дополнительная литература.....	23
4.4.3 Периодические издания.....	24
5 Научно-исследовательская работа.....	25
5.1 Цели и задачи освоения практики	25
5.2 Место практики в структуре образовательной программы	25
5.3 Содержание практики	26
5.4 Учебно-методическое обеспечение практики	28
5.4.1 Основная литература.....	28
5.4.2 Дополнительная литература.....	29
5.4.3 Периодические издания	30
6 Интернет-ресурсы	30
7 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий.....	31
8 Материально-техническое обеспечение практик.....	31
Приложение А.....	33
Приложение Б	34
Приложение В.....	35

Введение

Методические указания «Организация и проведение практик» (далее – МУ) регулируют вопросы организации и проведения всех видов практик студентами **направления подготовки 08.04.01 Строительство, магистерская программа «Теория и практика организационно-технологических и управленческих решений в строительстве»** очной формы обучения в Государственном образовательном учреждении высшего образования «Оренбургский государственный университет» (далее – университет). Учебный план предусматривает прохождение студентами **направления подготовки 08.04.01 Строительство, магистерская программа «Теория и практика организационно-технологических и управленческих решений в строительстве»** в течение обучения на 1, 2 курсах комплекса практик: производственной для 1 курса, 1 семестр, учебной (распределенной) для 1 курса, 2 семестр, НИР (распределенной) для 1 курса (1, 2 семестры), 2 курса (3 семестр) и преддипломной практики для 2 курса (4 семестр). Практики являются важнейшим этапом учебно-воспитательного процесса, обеспечивающим приобретение обучающимися практических навыков и теоретических знаний, необходимых для их будущего профиля деятельности.

Настоящее МУ разработано в соответствии со статьей 13 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1367 от 19.12.2013 г., «Положением о практике студентов, осваивающих образовательные программы высшего образования, и ее виды» от 2014 г., Трудовым кодексом Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ, федеральными образовательными стандартами высшего образования, учебным планом и графиком учебного

процесса магистерской программы «Теория и практика организационно-технологических и управленческих решений в строительстве», Уставом ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет» (далее ОГУ). Сроки проведения практик устанавливаются в соответствии с учебными планами.

В период учебных и производственных практик, НИР предусматривается приобретение навыков:

- 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)

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

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

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

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

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

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

1 Виды и сроки проведения практик

Таблица 1 – Виды и сроки проведения практик

Вид практики	Курс	Семестр	Трудоем- кость, ЗЕ	Форма конт- роля	Сроки проведения
1 Производствен- ная практика	I	I	6	ДЗ	Распределенная в семестре
2 Учебная практика	I	II	6	ДЗ	4 недели
3 Преддипломная практика	IV	VI	21	ДЗ	16 недель
4 Научно- исследовательская работа	I	I	6	ДЗ	Распределенная в семестре
	I	II	4	ДЗ	
	II	III	8	ДЗ	

2 Производственная практика

2.1 Цели и задачи освоения практики

Цели:

1 Изучение технологии, организации, планирования, управления и экономики строительства, строительных материалов, конструкций и строительных машин непосредственно в производственных условиях.

2 Освоение магистром методики проведения всех этапов научно-исследовательских работ – от постановки задачи исследования до подготовки статей, заявок на получение патента на изобретение, гранта, участие в конкурсе научных работ.

Задачи:

- 1 Углубленно изучить литературные источники по теме исследований.
- 2 Проанализировать состояние вопроса и сформулировать задачи исследований.
- 3 Обосновать метода решения поставленных задач и составить индивидуальный план на время обучения в магистратуре.
- 4 В соответствии с поставленными задачами и выбранными методами их решения обосновать физическую и математическую модели одного из исследуемых физических процессов.
- 5 Приобрести практические навыки по вопросам организационно-технологических и управленческих решений в строительстве.

2.2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов). Форма проведения практики - распределенная в семестре

2.3 Содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Проведение производственной практики магистров на 1 курсе организуется как на кафедре технологии строительного производства, так и на передовых предприятиях, где интенсивно осуществляется разработка новых методов организации производства и управления, эффективно используется

современное оборудование, оперативно внедряется прогрессивный производственный опыт, достигнута тесная связь науки с производством.

Производственная практика осуществляется в соответствии с рабочим учебным планом магистерской образовательной программы направления 08.01.04 «Строительство» и индивидуальным планом подготовки магистранта. Практика проходит под контролем научного руководителя магистранта. Тематика производственной практики определяется темой магистерской диссертации студента.

Этапы проведения производственной практики:

1. Организационный этап. Проводится организационное собрание, на котором освещаются цели и основные задачи практики, указываются отчетные сроки, раздаются необходимые материалы для прохождения практики.

2. Производственный этап. На этом этапе происходит прохождение магистрантами производственной практики согласно программе.

3. Завершающий этап. Защита и оценка отчетов по практике, конференция по ее итогам.

В процессе прохождения практики магистрант обязан:

- изучить работу организации (места производственной практики) в соответствии с программой практики;
- ознакомиться с основами строительно-монтажных работ, приобрести опыт организаторской работы и работы в коллективе
- принять посильное участие в работе коллектива организации (выполнять разовые производственные задания и общественные поручения);
- нести ответственность за выполняемую работу и её результаты наравне со штатными работниками;
- изучить правила охраны труда и техники безопасности и строго их соблюдать;
- собрать исходные данные, необходимые для написания магистерской диссертации;

– ежедневно вести дневник, в котором записывать выполненные за день работы и поручения;

– составить отчёт о практике в соответствии с требованиями, изложенными в настоящей программе по данной практике.

Магистрант обязан систематически собирать необходимые материалы в виде выписок и копий исходной документации, расчётов, схем, заполненных бланков отчётности и прочих материалов, которые может оформлять в виде приложений к отчету. Он должен также составить список литературных источников, баз данных и производственно-технических материалов, используемых в своей работе на предприятии.

Основными методами изучения производства являются:

– личное наблюдение за происходящими процессами, работой специалистов, проведением производственных собраний и совещаний и т.п.;

– ознакомление с технической документацией и рекомендуемой литературой;

– выполнение индивидуальных заданий руководителя практики.

Содержание отчета по производственной практике.

Отчет по практике должен быть составлен с учетом требований соответствующих нормативных документов (СТО 02069024.101-2015) и в литературно грамотной форме.

Содержание отчета:

1. Введение (с обоснование актуальности темы исследований);
2. Предварительный анализ состояния вопроса и укрупненная постановка задач исследований;

3. Обоснование методов решений поставленных задач;

4. Библиография. Отчет о практике должен быть сдан магистрантом на кафедру (руководителю практики от университета).

По окончании практики магистрант сдает зачет комиссии, состоящей либо из представителей предприятия и кафедры, либо из преподавателей

кафедры с обязательным участием руководителя практики от кафедры. К защите принимаются отчеты, оформленные по СТО университета.

Основные критерии оценки практики:

- качество выполнения отчета о практике;
- оценка руководителя практики;
- участие в конференции по итогам производственной практики;
- устные ответы магистранта при защите отчета и сдаче зачета.

Магистрант, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно в дни каникул или отчисляется из университета.

Ликвидация задолженностей по практике, а также сдача зачета магистрантами, которые не сдали его в установленный срок, производятся только при письменном разрешении декана факультета.

2.4 Учебно-методическое обеспечение практики

2.4.1 Основная литература

1 Доркин, Н. И. Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий : учебное пособие / Н. И. Доркин, С. В. Зубанов. - Самара: Самарский государственный архитектурно- строительный университет, 2012. - 228 с. - ISBN 978-5-59585-0492-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142916>.

2 Вильман, Ю. А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные и прогрессивные методы : учебное пособие для студентов строительных вузов / Ю. А. Вильман.- 4-е изд., доп. и перераб. - Москва : АСВ, 2011, 2014. - 336 с. : ил. - Библиогр.: с. 336. - ISBN 978- 5-93093-392-8

2.4.2 Дополнительная литература

1 Теличенко, В. И. Технология возведения зданий и сооружений: учебник для строительных вузов. Строительные технологии. / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. – Изд. 2-е пере- раб. и доп. – М.: Высш. шк., 2008. – 446 с.

2 Стаценко, А. С. Технология строительного производства : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению "Строительство" / А. С. Стаценко .- 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. - 415 с. : ил.. - (Высшее образование) - ISBN 978-5-222-13222-7.

3 Николенко, Ю. В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю. В. Николенко. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов, 2009. – 204 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11446> . – ЭБС «IPRbooks».

4 Николенко, Ю. В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. В. Николенко. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов, 2010. – 188 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11447> .

5 Красный, Ю. М. Технология возведения зданий и сооружений : учеб. пособие для вузов / Ю. М. Красный, А. И. Бизяев. – Екатеринбург: УГТУ, 2000. - 360 с.

6 Вильман, Ю. А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы: учеб. пособие для вузов / Ю. А. Вильман.- 2-е изд., доп. и перераб. - М.: АСВ, 2011. - 336 с.

7 Гурьева, В. А. Организационно-технологические вопросы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие / В. А. Гурьева, Е. В. Кузнецова, Р. Г. Касимов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2014. - 270 с.: схем., табл., ил.; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330535>.

8 Соколов, Г. К. Технология возведения специальных зданий и сооружений : учебник / Г. К. Соколов, А. А. Гончаров .- 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 352 с. :

9 Гребенник, Р. А. Организация и технология возведения зданий и сооружений : учеб. пособие для вузов / Р. А. Гребенник, В. Р. Гребенник. - М.: Высш. шк., 2008. - 304 с.

2.4.3 Периодические издания

1 Промышленное и гражданское строительство: журнал. - М. : Агентство «Роспечать».

2 Строительство и архитектура. Серия 13. Технология строительного производства : реферативный журнал. - М. : ВИНТИ.

3 Жилищное строительство: журнал. - М.: Агентство «Роспечать».

4 Технологии строительства: журнал. - М.: Агентство «Роспечать».

3 Учебная практика

3.1 Цели и задачи освоения практики

Цель: формирование у обучающихся первичных профессиональных навыков ведения самостоятельной научной работы, выбора темы и составления программы исследований при написании теоретической части выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам;
- закрепление компетенций, полученных магистрантами в процессе изучения дисциплин магистерской программы;
- ознакомление магистрантов со структурой, осваиваемой учебной программы по направлению 08.04.01. «Строительство»;
- формирование у магистрантов первичных профессиональных навыков самостоятельного изучения и умений выявления актуальных проблем в теории и практике организационно-технологических и управленческих решений в строительстве;
- приобретение опыта работы с научной литературой, ее систематизацией;
- формирование умений определения цели, задач и составления программы исследований для выполнения выпускной квалификационной работы;
- представление итогов выполненной работы в виде сформулированной темы, составленного плана работы, систематизированного списка литературы и подбора современных информационных Интернет-ресурсов по теме;
- формирование умений, необходимых для поиска, отбора, анализа и интерпретации информации;
- приобретение практических навыков индивидуальной работы с нормативно-правовой, технической и экономической литературой.

3.2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

3.3 Содержание практики

Практика проводится на кафедре технологии строительного производства в реальном учебном процессе, а также в режиме самостоятельной работы по подготовке методических материалов или в сторонних учреждениях (по согласованию с руководителем практики).

Учебная практика осуществляется в форме самостоятельного изучения магистрантами периодической литературы с целью выявления актуальных проблем по направлению обучения и выбора темы магистерской диссертации. Разработка структуры магистерской диссертации, с учетом выбора объекта исследования.

Тема магистерской диссертации разрабатывается магистрантами самостоятельно с учетом специфики магистерской программы и обоснованием выбранной темы исследования.

Порядок прохождения учебной практики предусматривает:

1) самостоятельное изучение монографического материала и периодических литературных источников с целью выявления актуальных экономических проблем по направлению подготовки – проведение установочной консультации по учебной практике и составление рабочего (индивидуального) плана и графика выполнения работ совместно с научным руководителем. Рабочий (индивидуальный) план представляет собой схему предпринимаемого исследования, он имеет произвольную форму и состоит из перечня связанных внутренней логикой направлений работ в рамках планируемого исследования;

2) график исследования определяет конкретные сроки выполнения этих работ в рамках программы магистерской подготовки в целях выявления

особенностей и актуальных научных проблем; проведение магистрантами начального исследования с учетом специфики магистерской программы (определить предмет, объект исследования, исследовать зарубежный и отечественный опыт, традиционные и современные методы исследований по интересующей проблеме);

3) внеаудиторная самостоятельная работа, направленная на изучение практики ведения самостоятельной научной работы, получение первичных профессиональных навыков по выбору и обоснованию темы магистерской диссертации, формирование развернутой структуры исследования;

4) подготовка и защита отчета о проделанной работе. Результаты учебной практики должны быть оформлены в письменном виде и предоставлены научному руководителю для дальнейшей защиты.

Аттестация по учебной практике осуществляется в два этапа.

На начальном этапе научный руководитель проводит оценку сформированности умений и навыков профессиональной и научно-исследовательской деятельности, отношения к выполняемой работе, к практике (степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др.), которую излагает в отзыве.

На следующем этапе проводится защита практики по форме мини-конференции с участием всех магистрантов одной программы. Каждый магистрант выступает с презентацией результатов проведенного исследования и задает вопросы выступающим одногруппникам.

Аттестацию проводят преподаватели, ответственные за организацию научно-исследовательской практики магистрантов, по представленным: отчету, отзыву непосредственного руководителя практики о качестве работы на консультациях и защите практики по показателям: публикации, выступление, качество презентации, ответы на вопросы.

3.4 Учебно-методическое обеспечение практики

3.4.1 Основная литература

1 Доркин, Н. И. Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий : учебное пособие / Н. И. Доркин, С. В. Зубанов. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 228 с. - ISBN 978-5-59585-0492-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142916>.

2 Вильман, Ю. А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные и прогрессивные методы : учебное пособие для студентов строительных вузов / Ю. А. Вильман.- 4-е изд., доп. и перераб. - Москва : АСВ, 2011, 2014. - 336 с. : ил. - Библиогр.: с. 336. - ISBN 978- 5-93093-392-8

3.4.2 Дополнительная литература

1 Теличенко, В. И. Технология возведения зданий и сооружений: учебник для строительных вузов. Строительные технологии. / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лapidус. – Изд. 2-е пере- раб. и доп. – М.: Высш. шк., 2008. – 446 с.

2 Стаценко, А. С. Технология строительного производства : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению "Строительство" / А. С. Стаценко .- 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. - 415 с. : ил.. - (Высшее образование) - ISBN 978-5-222-13222-7.

3 Николенко, Ю. В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю. В. Николенко. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов, 2009. – 204 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11446> .

4 Николенко, Ю. В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 2 [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю. В. Николенко. – Электрон. текстовые

данные. – М.: Российский университет дружбы народов, 2010. – 188 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11447>.

5 Красный, Ю. М. Технология возведения зданий и сооружений : учеб. пособие для вузов / Ю. М. Красный, А. И. Бизяев. – Екатеринбург: УГТУ, 2000. - 360 с.

6 Вильман, Ю. А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы: учеб. пособие для вузов / Ю. А. Вильман.- 2-е изд., доп. и перераб. - М.: АСВ, 2011. - 336 с.

7 Гурьева, В. А. Организационно-технологические вопросы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие / В. А. Гурьева, Е. В. Кузнецова, Р. Г. Касимов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2014. - 270 с.: схем., табл., ил.; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330535> .

8 Соколов, Г. К. Технология возведения специальных зданий и сооружений : учебник / Г. К. Соколов, А. А. Гончаров .- 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 352 с. :

9 Гребенник, Р. А. Организация и технология возведения зданий и сооружений : учеб. пособие для вузов / Р. А. Гребенник, В. Р. Гребенник. - М.: Высш. шк., 2008. - 304 с.

3.4.3 Периодические издания

1 Промышленное и гражданское строительство: журнал. - М. : Агентство «Роспечать».

2 Строительство и архитектура. Серия 13. Технология строительного производства : реферативный журнал. - М. : ВИНТИ.

3 Жилищное строительство: журнал. - М.: Агентство «Роспечать».

4 Технологии строительства: журнал. - М.: Агентство «Роспечать».

4 Преддипломная практика

4.1 Цели и задачи освоения практики

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Цель практики: сбор необходимых материалов для завершения выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации

Задачи:

- сбор и обработка необходимых материалов для завершения выполнения выпускной квалификационной работы;

- систематизация, расширение и апробация материалов, используемых при написании магистерской диссертации;

- решение поставленных в магистерской диссертации задач с использованием математических моделей и аналитических методов, а также современных информационных технологий, связанных с теорией и практикой организационно-технологических и управленческих решений в строительстве.

4.2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

Общая трудоемкость практики составляет 21 зачетную единицу (756 академических часов).

4.3 Содержание практики

Преддипломная практика проводится по индивидуальной программе, тесно связанной с темой магистерской диссертации обучающегося. Обучающийся может проходить преддипломную практику на кафедре технологии строительного производства, а также в специализированных лабораториях архитектурно-строительного факультета, подразделениях университета, в специализированных строительных организациях города, региона.

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

Таблица 2 – Этапы проведения практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая СРС	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1	Подготовительный этап	Подготовительный этап предусматривает определение цели, места и порядка прохождения преддипломной практики, формирование индивидуального задания на практику, определение перечня и последовательности работ для реализации индивидуального задания. Задание должно однозначно определить область поиска, предмет поиска и вероятный конечный продукт	Задание на практику.

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
2	Основной этап прохождения практики	В ходе практики каждый студент должен собрать необходимый материал, подготовить к концу практики отчет (научный реферат), который рассматривается как соответствующая глава магистерской диссертации. Тема отчета (реферата) должна быть напрямую связана с темой магистерской диссертационной работы	Текущий контроль за написанием отчета по практике
3	Оформление и защита отчета по практике	Заключительный этап прохождения преддипломной практики предполагает подготовку отчета и защиту его	Защита отчета по практик

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.

Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- индивидуальное задание прохождения практики;
- введение;
- основное содержание работы (с разделением на составные части - разделы, подразделы, пункты, подпункты);
- заключение (выводы);

- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Приложения могут содержать схемы, рисунки, графические зависимости, таблицы исходных данных, результаты наблюдений и т.д.

Отчёт должен быть оформлен в соответствии с требованиями СТО 02069024.101-2014. Текст отчета оформляется в виде принтерных распечаток (одинарный интервал, шрифт Times New Roman, номер 14 pt) на сброшюрованных листах формата А4 (210x297 мм). Размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см.

Объем отчета определяется особенностями индивидуальной программы магистранта (от 20 до 30 страниц).

Вид итогового контроля – дифференцированный зачет по результатам преддипломной практики. Оценка заносится в зачётную ведомость и зачетную книжку студента, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов.

К отчетным документам о прохождении преддипломной практики относятся:

- отзыв о прохождении практики магистрантом, составленный руководителем;
- отчёт о прохождении практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

4.4 Учебно-методическое обеспечение практики

4.4.1 Основная литература

1 Доркин, Н. И. Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий : учебное пособие / Н. И. Доркин, С. В. Зубанов. -

Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 228 с. - ISBN 978-5-59585-0492-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142916>.

2 Вильман, Ю. А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные и прогрессивные методы : учебное пособие для студентов строительных вузов / Ю. А. Вильман.- 4-е изд., доп. и перераб. - Москва : АСВ, 2011, 2014. - 336 с. : ил. - Библиогр.: с. 336. - ISBN 978- 5-93093-392-8

4.4.2 Дополнительная литература

1 Теличенко, В. И. Технология возведения зданий и сооружений: учебник для строительных вузов. Строительные технологии. / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лapidус. – Изд. 2-е пере- раб. и доп. – М.: Высш. шк., 2008. – 446 с.

2 Стаценко, А. С. Технология строительного производства : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению "Строительство" / А. С. Стаценко .- 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. - 415 с. : ил.. - (Высшее образование) - ISBN 978-5-222-13222-7.

3 Николенко, Ю. В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю. В. Николенко. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов, 2009. – 204 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11446> . – ЭБС «IPRbooks».

4 Николенко, Ю. В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 2 [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Ю. В. Николенко. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов, 2010. – 188 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11447>.

5 Красный, Ю. М. Технология возведения зданий и сооружений : учеб. пособие для вузов / Ю. М. Красный, А. И. Бизяев. – Екатеринбург: УГТУ, 2000. - 360 с.

6 Вильман, Ю. А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы: учеб. пособие для вузов / Ю. А. Вильман.- 2-е изд., доп. и перераб. - М.: АСВ, 2011. - 336 с.

7 Гурьева, В. А. Организационно-технологические вопросы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие / В. А. Гурьева, Е. В. Кузнецова, Р. Г. Касимов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2014. - 270 с.: схем., табл., ил.; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330535>.

8 Соколов, Г. К. Технология возведения специальных зданий и сооружений : учебник / Г. К. Соколов, А. А. Гончаров .- 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 352 с. :

9 Гребенник, Р. А. Организация и технология возведения зданий и сооружений : учеб. пособие для вузов / Р. А. Гребенник, В. Р. Гребенник. - М.: Высш. шк., 2008. - 304 с.

4.4.3 Периодические издания

1 Промышленное и гражданское строительство: журнал. - М.: Агентство «Роспечать».

2 Строительство и архитектура. Серия 13. Технология строительного производства : реферативный журнал. - М. : ВИНТИ.

3 Жилищное строительство: журнал. - М.: Агентство «Роспечать».

4 Технологии строительства: журнал. - М.: Агентство «Роспечать».

5 Научно-исследовательская работа

5.1 Цели и задачи освоения практики

Цель практики: подготовить магистранта к решению задач научно-исследовательского характера и к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачи:

- закрепление, расширение, углубление освоенных в ходе обучения профессиональных компетенций;
- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, отбирать и анализировать необходимую информацию, формулировать цели и задачи исследований;
- овладение компьютерной техникой, основами компьютерного моделирования, численного эксперимента и компьютерной обработкой экспериментальных данных по стандартным программам и специализированным прикладным программам;
- проведение самостоятельного исследования по выбранной магистрантом тематике научно-исследовательской работы (НИР);
- подбор необходимых материалов и написание выпускной квалификационной работы (ВКР).

5.2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единиц (648 академических часов), в том числе: 1 семестр – 216, 2 семестр – 144, 3 семестр - 288.

Форма проведения практики – распределенная в семестре.

5.3 Содержание практики

Практика проводится на кафедре технологии строительного производства, в лабораториях вуза, а также в режиме самостоятельной работы по подготовке методических материалов или в сторонних учреждениях - организация, предприятие, НИИ, фирма, и т.д. (по согласованию с руководителем практики).

Практика включает три этапа.

1 этап – Исследование теоретических проблем в рамках программы подготовки (1 семестр)

1.1 Выбор и обоснование темы исследования.

1.2 Составление рабочего плана и графика выполнения исследования.

1.3 Постановка целей и конкретных задач, формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования.

1.4 Составление библиографии по теме научно- исследовательской работы.

2 этап – Исследовательская работа (2 семестр).

2.1 Описание объекта и предмета исследования. Сбор и анализ информации о предмете исследования.

2.2. Изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы. Статистическая и математическая обработка информации.

2.3 Анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернет.

2.4 Обобщение собранного материала в соответствии с программой научно- исследовательской работы.

2.5 Оценка достаточности и достоверности собранного материала в соответствии с программой научно- исследовательской работы. Результат: выводы по результатам исследования, публикации, выступление.

3 этап – Обобщение и обработка материалов исследования (3 семестр).

3.1 Обработка и анализ полученных результатов. На данном этапе магистрант проводит статистическую обработку экспериментальных данных, делает выводы об их достоверности, проводит их анализ, проверяет адекватность математической модели.

3.2 Разработка математической модели объекта исследования.

3.3 Разработка и описание методики, выносимой на защиту.

3.4 Разработка программно-аппаратного комплекса на базе методики, выносимой на защиту.

3.5 Практическая апробация разработанной методики. Магистрант анализирует возможность внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии. Оформляет заявку на патент, на участие в гранте или конкурсе научных работ.

Результат: заявка на участие в гранте, научно-исследовательском конкурсе и/или заявка на патент.

В конце каждого этапа в соответствии с программой научно-исследовательской работы оформляется отчет – промежуточный (после 1 и 2 этапов) и окончательный (после 3 этапа).

Результаты учебной практики должны быть оформлены в письменном виде и предоставлены научному руководителю для дальнейшей защиты.

Аттестация каждого этапа НИР осуществляется в две стадии.

На первом этапе научный руководитель проводит оценку сформированности умений и навыков профессиональной и научно-

исследовательской деятельности, отношения к выполняемой работе, к практике (степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др.), которую излагает в отзыве.

На втором этапе проводится защита практики по форме мини-конференции с участием всех магистрантов одной программы. Каждый магистрант выступает с презентацией результатов проведенного исследования и задает вопросы выступающим одногруппникам.

Аттестацию проводят преподаватели, ответственные за организацию научно-исследовательской практики магистрантов, по представленным: отчету, отзыву непосредственного руководителя практики, качеству работы на консультациях и защите практики по показателям: публикации, выступление, заявка на грант, патент, качество презентации, ответы на вопросы.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации магистрантов.

5.4 Учебно-методическое обеспечение практики

5.4.1 Основная литература

1 Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр.- 5-е изд. - Москва : Дашков и К, 2014. - 244 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Прил.: с. 213-241. - Библиогр.: с. 242-243. - ISBN 978-5-394-02162-6.

2 Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ М. Ф. Шкляр. – Электрон. текстовые данные. – М.: Дашков и К, 2013. – 244 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415019>

5.4.2 Дополнительная литература

1 Вайнштейн, М. З. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. З. Вайнштейн, В. М. Вайнштейн, О. В. Кононова. – Электрон. текстовые данные. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011. – 216 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22586> .

2 Методология научных исследований : учебник для магистров / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий; под ред. М. С. Мокия; Гос. ун-т управления; Рос. экономический ун-т им. Г. В. Плеханова. – Москва: Юрайт, 2014. – 255 с.

3 Математическое моделирование в технике : учебник для высших технических учебных заведений / В. С. Зарубин. - 3 -е изд. - Москва: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. - 495 с. 40.

4 Научно-исследовательская работа Методы оптимизации. Курс лекций [Текст] / Г. С. Боровский ; Моск. гос. строит. ун -т, Каф. информ. систем, технологий и автоматизации в стр -ве. - Москва: МГСУ, 2011. - 65 с.

5 Научно-исследовательская работа Автоматизация организационно - технологического проектирования в строительстве : учеб. пособие для вузов / С. А. Синенко [и др.]. - М.: Изд -во АСВ, 2002. - 239 с.

6 Научно-исследовательская работа Системы автоматизации проектирования в строительстве : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 270800 «Строительство» / под ред. А. В. Гинзбурга; [А. В. Гинзбург [и др.] ; Моск. гос. строит. ун -т. - Москва: МГСУ, 2014. - 663 с.

7 Научно-исследовательская работа Системотехника управления целевыми строительными программами : [монография] / В. И. Теличенко [и др.]; [рец.: А. А. Волков, Л. В. Киевский]. - М.: МГСУ: Изд -во АСВ, 2010. - 221 с.

8 Научно-исследовательская работа Моделирование систем : курс лекций / Е. А. Трофимов ; Моск. гос. строит. ун -т ; [рец.: И. Г. Городецкий, В. М. Капустян]. - Москва: МГСУ, 2012. - 115 с.

5.4.3 Периодические издания

- 1 Архитектура и строительство России. - М.: Агентство «Роспечать».
- 2 Бетон и железобетон. - М.: Агентство «Роспечать».
- 3 Жилищное строительство. - М.: Агентство «Роспечать».
- 4 Известия вузов. Строительство. - М.: Агентство «Роспечать».
- 5 Механизация строительства. - М.: Агентство «Роспечать».
- 6 Промышленное и гражданское строительство. - М.: Агентство «Роспечать».
- 7 Строительные и дорожные машины. - М.: Агентство «Роспечать».)
- 8 Строительные материалы. - М.: Агентство «Роспечать».
- 9 Технологии бетонов. - М.: Агентство «Роспечать».

6 Интернет-ресурсы

- 1 <http://docs.cntd.ru/> - Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Строителю, проектировщику, энергетику, специалисту в области безопасности и охраны труда, каждому инженеру.
- 2 <http://souzsv.ru/> - Проекты домов, строительство домов, проектирование, обследование зда-ний и сооружений.
- 3 <http://buildingpics.ru/view/9510010> - Строительство зданий и сооружений.
- 4 <http://ostroymaterialah.ru/izolyaciya/normativy-rasxoda.html> - Нормативы строительных материалов.

5 <http://www.norm-load.ru/SNiP/Data1/55/55180/index.htm> - Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства.

6 http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/55/55180/index.php - Библиотека ГОСТов и нормативов.

7 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- AutoCAD;
- Информационно-правовая система «ГАРАНТ»;
- Информационно-правовая система «КонсультантПлюс».

8 Материально-техническое обеспечение практик

В процессе прохождения практик студенты обеспечены необходимой учебно-методической документацией и материалами в достаточном количестве. Каждый студент обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе. Электронно-библиотечная система дает возможность индивидуального доступа из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Студентам при прохождении практик 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 учебной практики в полном объеме.

Для проведения научно-исследовательской работы на кафедре имеется компьютерный класс, оснащенный вычислительными программами, учебная лаборатория, где установлено необходимое для проведения научных исследований оборудование.

Приложение А

(справочное)

Форма бланка задания на выполнение программы практики

Задание на практику

Студент _____
(Ф.И.О., группа)

направляется на _____ практику

Курс	Характер практики	Строительная организация	Сроки практики

Индивидуальное задание:

Задание выдал руководитель практики от кафедры _____
(подпись, Ф.И.О.)

ГРАФИК

прохождения _____ практики

Дата	Содержание работы	Подпись и замечания проверяющего

Приложение Б

(справочное)

Пример оформления графика прохождения практики

График

прохождения _____ практики

обучающимся _____
(Ф.И.О., группа)

Дата	Содержание работы	Замечания
	Оформление на работу. Инструктаж по ТБ. Предварительное ознакомление с деятельностью предприятия.	
	Исследование организационной структуры предприятия: определение наличия служб и отделов предприятия. Изучение технологии и организации основных видов строительных работ (монтажные, бетонные, каменные, отделочные и др.)	
	Работа в строительной организации. Выполнение задания и программы практики.	
	Получение отзыва о работе. Оформление отчета по практике.	
	Сдача отчетов и зачета по практике	

Руководитель практики от строительной организации:

(Ф.И.О., должность)

