

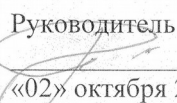


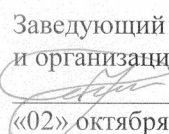
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Согласовано:

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОП
 Терещенко Н.С.
«02» октября 2017 г.

Заведующий кафедрой «Технология
и организация строительства»
 Терещенко Н.С.
«02» октября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Профиль подготовки «Теория и практика организационно-технологических
и экономических решений»

Квалификация (степень) выпускника: магистр

г. Владивосток
2017 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа практики разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Образовательного стандарта высшего образования, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, введенного в действие приказом ректора ДВФУ от «07» июля 2015 № 12-13-1282;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Целями научно-исследовательской практики являются:

- углубление теоретических знаний;
- систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний;
- формирование навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования;

- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов научно-исследовательской работы;
- развитие творческого и аналитического мышления, расширение научного кругозора;
- формирование навыков и компетенций научно-исследовательской работы, позволяющие проводить научно-исследовательскую работу как индивидуально, так и в коллективе.

3. ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Задачами научно-исследовательской практики являются:

- реферирование научных изданий, подготовка обзоров по новинкам литературы;
- сбор и анализ патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ;
- изучение методов анализа и обработки экспериментальных данных;
- построение экономико-математических моделей процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- совершенствование аналитической деятельности при решении практических задач;
- формирование практических умений и навыков в профессиональной деятельности;
- сбор необходимых исходных и рабочих материалов для выполнения научно-исследовательских работ магистрантов при выполнении выпускной квалификационной работы.

4. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика по научно-исследовательской работе является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.П.3, Б2.П.4) и является обязательной, и рассредоточенной на весь период обучения в магистратуре. Общая трудоемкость практики составляет 972 часа, проходит с 1 по 4 семестры.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические и исследовательские навыки, способствует комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Научно-исследовательская работа в семестре выполняется обучающимся - под руководством научного руководителя.

Научно-исследовательская работа базируется на изучаемых, в течение каждого семестра, дисциплинах, связанных с исследовательской и будущей профессиональной деятельностью:

- Методология научных исследований в строительстве;
- Математическое моделирование;
- Современные проблемы науки и производства;
- Нормативно-техническая и правовая база при проектировании в строительстве;
- Информационные технологии в строительстве;
- Основы инновационного менеджмента в строительстве;
- Современные ресурсо-энергосберегающие технологические процессы в строительстве;
- Управление инвестиционно-строительными проектами;
- Научно-исследовательский семинар "Организационно-технологические решения в строительстве".

Практические знания и умения, полученные в результате прохождения научно-исследовательской практики, являются хорошим «фундаментом» для

дальнейшего усвоения магистерской программы «Теория и практика организационно-технологических и экономических решений» направления подготовки 08.04.01 «Строительство». Это дисциплины, такие как:

- Региональные особенности строительного производства;
- Организационно-управленческие решения в строительстве;
- Экологическая безопасность строительного производства;
- Современные технологии строительных работ в особых условиях;
- Управление качеством в строительстве;
- Методы решения научно-технических задач в строительстве;
- Управление ресурсами и затратами в строительстве;
- Диагностика состояния строительных конструкций и сооружений в условиях эксплуатации;

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – научно-исследовательская работа.

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения – стационарная (возможен выездной способ).

Форма проведения практики – рассредоточенная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в четырех семестрах в виде самостоятельной работы студента.

Место прохождения практики - кафедра «Технология и организация строительства». Рабочим местом студента может быть место в компьютерном классе (ауд. Е-814), при согласовании своих посещений с расписанием занятий, читальный и компьютерный залы библиотеки ДВФУ, лаборатории кафедры «Строительные конструкции и материалы».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Научно-исследовательскую работу студенты выполняют. Для руководства практикой студентов назначается руководитель (руководители) практики от ДВФУ из числа штатных преподавателей кафедры «Технология и организация строительства».

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать:

- историю развития конкретной научной проблемы, ее роль и место в изучаемом научном направлении;
- степень научной разработанности исследуемой проблемы;
- специфику технического изложения научного материала;

уметь:

- применять определенные методы в научном исследовании;
- практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с выполнением магистерской диссертации;
- осуществлять поиск библиографических источников;
- работать с информационными программными продуктами и ресурсами сети Интернет и т.п.

владеть:

- современной проблематикой данной отрасли знания;
- основными методами проводимого исследования;
- навыками научной дискуссии;

В результате прохождения практики обучающиеся должны овладеть элементами следующих компетенций:

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

- ОПК-11: способность и готовность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;

- ОПК-12: способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;

- ПК-11: способность 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-15: способность к адаптации современных версий систем управления качеством и конкретным условиям производства на основе международных стандартов.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 22 недели, 27 зачетных единиц, 972 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
	Научно-исследовательская работа в первом семестре состоит из следующих этапов:	216	
1	1. Планирование научно-исследовательской работы.	8	Предварительный план научно-исследовательской работы в письменном виде
	2. Утверждение индивидуального плана научно-исследовательской	6	План научно-исследовательс

	работы для магистранта.		кой работы, утвержденный научным руководителем
	3. Выбор и утверждение темы исследования, обоснование ее актуальности и теоретической значимости, изучение степени научной разработанности проблематики, написание реферата или статьи по избранной теме.	80	Отчет/реферат/статья по избранной теме
	4. Составление плана графика работы над магистерской диссертацией.	10	План научно-исследовательской работы в электронном виде
	5. Анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценка их применимости в рамках магистерской диссертации, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы (новизна исследования и формулирование конкретных авторских предложений).	100	Отчет в электронном виде в конце семестра
	6. Участие в работе научно-методологического семинара.	12	Проверка выполнения работ, согласно индивидуальному плану
2	Научно-исследовательская работа во втором семестре состоит из следующих этапов:	216	
	1. Постановка целей и задач научного исследования; определение объекта и предмета исследования;	12	Опрос/презентация
	2. Определение методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных библиографических источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования.	60	Проверка выполнения работ, согласно индивидуальному плану
	3. Сбор и систематизация фактического материала для проведения исследования в рамках подготовки ВКР.	70	Отчет в электронном виде в конце

			семестра
	4. Участие в работе научно-методологического семинара.	12	Проверка выполнения работ, согласно индивидуальному плану
	5. Подготовка доклада на студенческую научную конференцию университета. Выступление на конференциях молодых ученых и студентов, а также участие в других межвузовских и региональных научных конференциях.	40	Доклад/статья
	6. Публикация научной статьи.	22	Статья
3	Научно-исследовательская работа в третьем семестре состоит из написания первой главы ВКР и ее публичное обсуждение в рамках научно-методологического семинара.	216	Отчет в электронном виде в конце семестра
4	Научно-исследовательская работа в четвертом семестре заключается в подготовке окончательного текста ВКР, его техническое оформление.	324	Отчет в электронном виде в конце семестра
			Итого: 972 часа

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;

- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Для самостоятельной работы студенту в течение всего периода практики, предлагаются нижеперечисленные темы для углублённой проработки. В соответствии с выбранной темой при защите отчёта по научно-исследовательской работе будут заданы вопросы.

Предлагаются темы:

1. Составление описаний работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ.

2. Сбор, обработка и накопление научно-технической информации в области строительства.

3. Подготовка исходных данных для оперативных совещаний хода строительства.

4. Проект научно-исследовательской установки по теме ВКР.

5. Составление ведомостей технологической оснастки и другой технологической документации.

6. Провести необходимые технико-экономические расчеты пооперационных норм расхода материалов, инструмента, топлива и электроэнергии, затрат труда.

7. Анализ существующих решений при проектировании области капитального строительства.

8. Анализ существующих решений при проектировании тепловых сетей.

9. Энергосберегающие технологии при выборе и проектировании объемов капитального строительства.

10. Использование нормативных актов, регулирующих строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и др. документы по проектированию, технологии организации строительного производства.

11. Разработать методику проведения исследований в соответствии с темой ВКР.
12. Подготовить математическую (статистическую) обработку результатов в соответствии с темой ВКР.
13. Оценка точности и достоверности экспериментальных данных, проверка адекватности математической модели в соответствии с темой ВКР.
14. Анализ научной новизны и практической значимости результатов в соответствии с темой ВКР.
15. Обоснование необходимости проведения дополнительных исследований.
16. Разработать план проведения исследования.
17. Подготовка научной статьи к опубликованию в соответствии с темой ВКР.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

По направлению 08.04.01 «Строительство», аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчёта студента и отзыва руководителя практики. По итогам аттестации выставляется зачет с оценкой.

Отчёты представляются руководителям практик, которые после проверки и защиты оценивают их по дифференцированной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Рекомендуется устраивать учебные семинары по итогам практик, на которых заслушивать наиболее интересные отчёты студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительным причинам, направляются на практику вторично, в свободное от учёбы время (по представлению Администратора ОП).

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин, или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из ДВФУ за академическую неуспеваемость.

Оценка по практике проставляется в экзаменационную ведомость и зачётную книжку руководителем практики. Руководитель практики составляет отчёт и передаёт его заведующему кафедрой в срок не позднее двух недель после аттестации группы.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
ОПК-8 - способность демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность)	знает (пороговый уровень)	требования нормативных актов и документов по созданию и ведению градостроительных кадастров городов (районов) субъектов Российской Федерации;	способность выбирать необходимые нормативные документы; способность грамотно применять требования нормативных документов; способность предложить решения поставленных задач в соответствии с нормативными документами
	умеет (продвинутый)	генерировать новые (креативные) идеи и заинтересовать в этом научный коллектив,	способность анализировать различные идеи; способность выбирать оптимальные варианты решения поставленной задачи; способность определить риски реализации идеи;
	владеет (высокий)	навыками работы в научном коллективе при выполнении совместных научных исследований и проведении экспериментов;	способность предложить к реализации новую идею; способность совместно проводить научные исследования; способность работать в коллективе над реализацией совместной идеи.

ОПК-11 - способность и готовность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований	знает (пороговый уровень)	основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	способность понимать законы естественнонаучных дисциплин для применения в профессиональной деятельности; способность систематизировать теоретические знания методов математического моделирования; способность находить необходимые методы экспериментального исследования.
	умеет (продвинутый)	выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат.	способность анализировать проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности; способность моделировать процессы; способность применять физико-математический аппарат для решения проблем, возникающие в ходе профессиональной деятельности;
	владеет (высокий)	эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.	способность эффективно применять методы сбора и обработки информации; способность эффективно использовать компьютерные технологии для проведения научных исследований; способность найти оптимальные методы для решения профессиональных задач.
ОПК-12 - способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	знает (пороговый уровень)	последовательность повествования, расчета, выделения и определения результатов работы; нормативные документы и	способность грамотно излагать материал; способность формулировать выводы; способность применять нормативные документы для оформления отчетной и графической документации; способность выбирать необходимые нормативные

		<p>правила по оформлению отчетной, графической и проектной документации; нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, правила планировки и застройки населенных мест.</p>	<p>документы; способность грамотно применять требования нормативных документов.</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>логически мыслить, определить цель и задачи доклада (работы), кратко и достоверно обосновать результаты выполненной работы; применять нормативные документы и правила по оформлению отчетной, графической и проектной документации, готовить презентации, по представляемым результатам выполненной работы; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и</p>	<p>способность выявлять цели и задачи исследований; способность к анализу и изложению достигнутых результатов; способность качественно оформлять проектную и исследовательскую документацию; способность применять экономико-математический аппарат для решения проблем, возникающие в ходе профессиональной деятельности, способность планировать научно-технические исследования.</p>

		математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	
	владеет (высокий)	инженерными расчетами, экономически достоверными выкладками, подтверждающими целесообразность и законченность выполненной работы; профессиональной лексикой, технологиями, позволяющими представлять проекты с должными обоснованиями; правилами оформления, представления и способен докладывать результаты выполненной работы.	способность использовать инженерные расчеты для научных исследований; способность определять экономическую целесообразность принятых решений; способность анализировать, полученные результаты и делать логические выводы; способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных; способность представлять информацию в требуемом формате с использованием компьютерных и сетевых технологий.
ПК-11 - способность вести организацию, совершенствование, исследование новых технологических процессов, производств процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технической документации,	знает (пороговый уровень)	нормативную базу в области технологии, организации, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, в системах капитального строительства	способность выбирать необходимые нормативные документы; способность грамотно применять требования нормативных документов; способность предложить решения поставленных задач в соответствии с нормативными документами.
	умеет (продвинутый)	проводить предварительное технико-экономическое	способность оценивать инвестиционную привлекательность применяемых проектных

обслуживания, технологического оборудования и машин		обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	решений; способность подготавливать проектную документацию в полном объеме; способность грамотно применять требования нормативных документов.
	владеет (высокий)	методами систем автоматизированного проектирования и изыскания объектов профессиональной деятельности	способность использовать современные программно-технические комплексы для проектирования и исследования объектов профессиональной деятельности.
ПК-15 – способность к адаптации современных версий управления качеством, конкретным условиям производства на основе международных стандартов	знает (пороговый уровень)	методы оценки качества проектирования, их конструктивных элементов, включая методики расчетов	способность проводить расчеты систем зданий и сооружений; способность проектировать системы для объектов профессиональной деятельности с учетом требований специфических стандартов качества
	умеет (продвинутый)	работать с профессиональными программами для расчетов и графических работ	способность представлять расчеты и графические материалы; способность использовать современные инженерно-технические и графические комплексы для проектирования и исследования объектов профессиональной

			деятельности.
	владеет (высокий)	технологией проектирования комбинированных, автоматизированных, энергосберегающих систем на базе традиционных и новых методов стандарта качества	способность проводить научно-исследовательскую работу в области внедрения новых стандартов качества; способность применять современные технологии при проектировании систем для профессиональной деятельности.

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой,

	свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

В период прохождения научно-исследовательской практики, студент должен разбираться и быть готовым ответить на вопросы:

1. Обосновать цели и задачи проведения исследования.
2. Научные основы планирования научно-технических задач.
3. Решение творческих инженерных задач.
4. Классические методы научного решения научно-технических задач.
5. Решение научно-технических задач методом синтезирования различных областей знаний.
6. Решение научно-технических задач методом имитационного моделирования.

7. Выбор параметра оптимизации.
8. Выбор основных факторов, определяющих параметр оптимизации методом эвристических приемов.
9. Решение творческих инженерных задач методом морфологического анализа и синтеза технических решений (ММАиС).
10. Определить сколько факторов будет учитываться в выборе значимой группы факторов (аналитические решения).
11. Какой план может быть принят за основу планирования инвестиций в прединвестиционной фазе проекта?
12. Что является ядром плана структуризации проекта?
13. Решение научно-технических задач методом синтезирования различных областей знаний.
14. Значения рассматриваемых факторов в выборе значимой группе влияния.
15. Подбор и систематизация учебной, нормативно-справочной, периодической и научной литературы по вопросам, включенным в программу практик.
16. Ознакомление с содержанием и порядком составления проектно-сметной документации.
17. Разработка управленческих решений.
18. Основные ТЭП деятельности строительной организации.
19. Состав, назначение и порядок составления первичных документов, назначение и порядок составления.

9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы.

План научно-исследовательской работы составляется самостоятельно на весь период прохождения практики, в соответствии с формой приложения 1,

затем план работы студента утверждается научным руководителем. По результатам каждого семестра в план научной работы студента проставляется оценка согласованная с научным руководителем и руководителем практики.

Отчет по научно-исследовательской работе должен быть составлен с учетом плана работы студента по каждому семестру. Формой отчета может быть текстовый файл, презентация, в случае представления результатов практики на научном семинаре. Отчет о проделанной работе подготавливается в каждом семестре с дополнительными рекомендациями и оценкой от научного руководителя.

Дополнительные формы контроля: статьи, доклад и др., оформляются по требованиям издания, конференции и тех мероприятий, где принимал участие студент.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Абраменков Д.Э., Абраменков Э.А., Гвоздев В.А., Грузин В.В. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д.Э. Абраменков [и др.]- Электрон. текстовые данные. - Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2015. - 317 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-68787&theme=FEFU>

2. Алексеенко, В.Б. Основы системного анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексеенко В.Б., Красавина В.А. - Электрон. текстовые данные. - М.: Российский университет дружбы народов, 2010. - 172 с. - Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-11398&theme=FEFU>

3. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: Учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2013. - 284 с. - Режим

доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-415064&theme=FEFU>

4. Леонова, О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: Учебное пособие / О.В. Леонова. - М.: Альтаир-МГАВТ, 2015. - 72 с. - Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-537751&theme=FEFU>

5. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ: учебное пособие / Ю. Н. Новиков. - СПб.: Лань, 2015. - 29 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:798213&theme=FEFU> (7 экз.)

6. Основы комплексной безопасности строительства / В. И. Теличенко, В. М. Ройтман, М. Ю. Слесарев [и др. ; под ред. В. И. Теличенко и В. М. Ройтмана]. – М.: АСВ, 2011. – 167с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:667920&theme=FEFU>

7. Методическое пособие по разработке решений по экологической безопасности строительства в составе ПОС И ППР. ОАО ПКТИпромстрой

<http://www.gosthelp.ru/text/PosobieMetodicheskoePosob3.html>

8. В.В.Федоров, Н.Н.Федорова, Ю.В.Сухарев. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: Учеб. пособие. –М.: ИНФРА-М, 2014. - 224 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:382927&theme=FEFU>

9. Гаврилов Н.А. Основы оценки собственности: учеб.пособие: Владивосток, ДВГТУ, 2008.-444с.

10. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч.1 и II – М, 1995-96.- 2016 г.

11. Федеральный закон РФ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29.07.1998 г. №135-ФЗ (текст в редакции Федерального закона от 29.07.2017 №274-ФЗ).

12. Федеральный стандарт оценки. Цель оценки и виды стоимости (ФСО №2). Введ. 2007-04-09. «Российская газета» - Федеральный выпуск № 4457 от 4 сентября 2007 г.

13. Техническое обследование цеха № 1 по адресу пр-кт 100 лет Владивостоку 155б ООО «Диагностик». Владивосток. – 49с.2012 г.

14. УПБС 2001 «Укрупненные показатели базисной стоимости строительства по объектам-аналогам». М.: -2016 г, 332 с.

15. Грабовой П.Г. Экономика и управление недвижимостью: учебник 2012. – 848 с.

16. Дикман Л.Г Организация строительного производства. Учебник 6-е издание-М.: -Изд-во АСВ, 2015-608 с.

б) дополнительная литература:

1. Беляев В. В., Беляев В. И., Беляева М. А. и др. Магистерская диссертация: методы и организация исследований, оформление и защита: учебное пособие для вузов / В. В. Беляев, В. И. Беляев, М. А. Беляева и др.; под ред. В. И. Беляева. - М.: КноРус, 2012. - 263 с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:670829&theme=FEFU> (2 экз.)

2. Юдина А.Ф., Верстов В.В., Болотин С.А., Колчеданцев Л.М. Магистерская диссертация по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Ф. Юдина [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 52 с. - Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-66834&theme=FEFU>

3. В.В.Федоров, Н.Н.Федорова, Ю.В.Сухарев. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: Учеб. пособие.–М.: ИНФРА-М, 2014. - 224 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:382927&theme=FEFU>

4. Технология строительных процессов классических и специальных методов строительства: учебное пособие / Т.М.Бочкарева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. унта, 2014. – 255 с.

pstu.ru/files/file/adm/fakultety/

[bochkareva_sovremennyh_i_klassicheskikh.pdf](#)

5. Г.М.Бадьин, С.А. Сычев. Современные технологии строительства и реконструкции зданий. СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – 288 с.

<http://www.twirpx.com/file/1597348/>

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Высшая аттестационная комиссия Министерства образования Российской Федерации – официальный сайт ВАК России - Режим доступа: [http:// vak.ed.gov.ru](http://vak.ed.gov.ru).

2. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатент) - Режим доступа: <http://www.fips.ru>.

3. Нормативно-правовая база научно-технической и инновационной деятельности - Режим доступа: <http://www.sci-innov.ru/law/>

4. Все для студента - Режим доступа: <https://www.twirpx.com/>

5. Научная библиотека ДВФУ - Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>

6. Техническая информация (строительство, автомобилестроение, индустрия) - Режим доступа: <https://www.rehau.com/ru-ru>

7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

8. Российская государственная библиотека - Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>

9. Государственная публичная научно-техническая библиотека России - Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/>

10. Научная электронная библиотека НЭБ // elibrary.ru/querybox.asp?score=newquery

11. Материалы для проектирования. Материалы по строительству и машиностроению. Нормативная документация, литература по САПР, AutoCAD и по соответствующим темам. <http://dwg.ru/dnl/>

12. Интернет источник <http://vlc.ru/> Официальный сайт администрации города

13. Интернет источник <http://industry-r.ru/> ООО «Индустрия-Р»

14. Интернет источник <http://realtymarket.ru/>
15. Интернет источник <http://www.zrpress.ru/> Деловое интернет-издание Дальнего Востока
16. Интернет источник <http://vladivostok.farpost.ru/>
17. Интернет источник <http://www.snip.ru/>
18. Интернет источник <http://www.kodeks.ru/>
19. Интернет источник <http://a-s-p.org/>
20. Каков порядок рассмотрения и выдачи заключений государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий?

г) нормативно-правовые материалы

1. ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. Москва, 2001.
2. СП 131.13330.2012 Строительная климатология [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200095546>.
3. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Санитарные нормы. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
http://snipov.net/c_4819_snip_98357.html
4. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»: принят Гос. Думой 11 ноября 2009 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_93978/.
5. Ведомственные строительные нормы 53-86 (р) Правила оценки физического износа жилых зданий, утв. Приказом Госгражданстроя при Госстрое СССР от 24.12.1986 № 446.
6. Стандарты оценки, обязательные к применению субъектами рыночной деятельности/Утв. постановлением Правительства РФ от 6.07.2001 №519.

7. Постановление от 30 декабря 2010 года № 437-па «О результатах государственной кадастровой оценки земель населенных пунктов Приморского края».

8. Приказ Министерства регионального развития РФ от 28 мая 2010 г. № 260 "Об утверждении Справочников базовых цен на проектные работы в строительстве", введен с 18.11.2010.

9. НЦС 81-02-01-2012. Жилые здания. Государственные укрупненные нормативы цены строительства.

10. ГОСТ Р 21.1101-2009 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации.

11. Перечень видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, утв. Приказом Минрегиона РФ от 30.12.2009 . № 624.

д) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры Инженерных систем зданий и сооружений, Ауд. Е814	7-Zip 9.20 ABBYY FineReader 11 NanosoftNormaCS 3.0 Client WinDjView 0.5 Архиватор WinRAR CorelDRAW Graphics Suite X7 - Writing Tools (x64) ABBYY FineReader 11 Corporate Edition ABBYY FineReader 12 Corporate Adobe Acrobat XI Pro Autodesk Revit 2015 - Русский (Russian) AutoCAD 2013 – Русский (Russian) AutoCAD MEP 2017 — Русский (Russian) Autodesk AutoCAD MEP 2017 — Русский (Russian)

	Microsoft Office Professional Plus 2010 Potok - Расчёт систем отопления Inst2011 Boler VSV RTI ГРАНД-Смета, версия 7.1.0
--	--

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

При прохождении производственной практики студент-практикант имеет возможность пользоваться вычислительными комплексами и другим материально-техническим оборудованием, находящемся на кафедре, при получении разрешения для использования этого оборудования в работе:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Компьютерный класс, Ауд. Е814	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
Мультимедийная аудитория	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF AVerision; подсистема видеокмутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель(и) профессор Терещенко Н.С.

**Программа практики обсуждена на заседании кафедры «ТиОС»
от «02» октября 2017г. №1.**

Приложение 1



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ДВФУ

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по науке и инновациям

_____ Ф.И.О.
(подпись)

«_____» _____ 20__ г.

**Отчет о научно-исследовательской работы по
основной профессиональной образовательной программе
высшего образования
по направлению подготовки
08.04.01
*Строительство***

**Владивосток
20__ г.**

Индивидуальный план научно-исследовательской работы

Фамилия, имя, отчество _____

Тема выпускной квалификационной работы

Научный руководитель _____

Руководитель ОПОП _____

Рабочий план научно-исследовательской работы студента 1-го семестра обучения в магистратуре

1. Работа над выпускной квалификационной работой:

2. Научная деятельность (публикации, участие в конференциях, круглых столах и др. научных мероприятиях):

Аттестация за 1 семестр обучения:

Научный руководитель _____

**Рабочий план научно-исследовательской работы студента 2-го семестра
обучения в магистратуре**

1. Работа над выпускной квалификационной работой:

2. Научная деятельность (публикации, участие в конференциях, круглых столах и др. научных мероприятиях):

Аттестация за 2 семестр обучения:

Научный руководитель: _____

Рабочий план научно-исследовательской работы студента 3-го семестра обучения в магистратуре

1. Работа над выпускной квалификационной работой:

2. Научная деятельность (публикации, участие в конференциях, круглых столах и др. научных мероприятиях)

Аттестация за 3 семестр обучения:

Научный руководитель _____

Научно-исследовательская практика (для магистратуры)

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики _____

Цель, задачи практики _____

Основные достигнутые результаты _____

Защита выпускной квалификационной работы (дата, заключение
квалификационной комиссии)
