



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

---

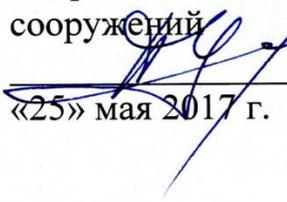
---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**Согласовано:**

Руководитель ОП  
  
Мальков Н.М.  
«24» мая 2017 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Заведующий кафедрой  
Гидротехники, теории зданий и  
сооружений  
  
Цимбельман Н.Я.  
«25» мая 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

**Направление подготовки 08.04.01 Строительство**

**Профиль подготовки «Теория и проектирование зданий и сооружений»**

**Квалификация (степень) выпускника магистр**

**Форма подготовки очно-заочная**

**г. Владивосток  
2017 г.**

## **1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; - Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» принят решением Ученого совета ДВФУ, протокол № 06-15 от 04.06.2015, и введен в действие приказом ректора ДВФУ от 07.07.2015 № 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.
- Профессионального стандарта 102, утвержденного приказом Минтруда РФ от 19.05.2014 года № 315н.

## **2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Во время прохождения преддипломной практики студент путём непосредственного участия в деятельности научно-исследовательской или проектной структуры должен закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий и учебных практик. Магистрант во время преддипломной практики должен окончательно оформить разделы

выпускной квалификационной работы, а также приобрести профессиональные навыки и умения необходимые для решения технологических и проектных задач.

#### **Цели преддипломной практики:**

- систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний;
- формирование навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.
- закрепление и развитие профессиональных компетенций, полученных на первом и втором курсах магистратуры;
- приобретение социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- углубление теоретических знаний;
- приобретение необходимых практических умений и навыков работы путём непосредственного участия в деятельности проектной или научно-исследовательской организациях в соответствии с выбранной областью профессиональной деятельности.

### **3. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами преддипломной практики:

- сделать анализ результатов изысканий по оценке состояния природных и техногенных объектов;
- сделать анализ соответствия принятых в проекте решений результатам изысканий по оценке природно-техногенных объектов:
- провести патентные исследования по теме выпускной квалификационной работы;
- сделать оценку инновационного потенциала и технико-экономический анализ проектируемого объекта выпускной квалификационной работы;
- закрепить знания методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений с использованием специализированных программно-

вычислительных комплексов, и систем автоматизированного проектирования;

- разработать в выпускной квалификационной работе мероприятия по производственной и экологической безопасности.

владением методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений

#### **4. МЕСТО ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Производственная практика составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2.П «Практики» учебного плана (Б2.П.4) и является обязательной.

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

Программа преддипломной практики является учебно-методическим документом, входящим в состав ООП магистра. Она обеспечивает единый комплексный подход к организации практической подготовки, непрерывность и преемственность обучения студентов.

Преддипломная практика базируется на изученных ранее дисциплинах гуманитарного, социально-экономического, математического, естественно-научного и профессионального циклов.

К дисциплинам, используемым при прохождении преддипломной практики, относятся:

- Методология научных исследований
- Специальные разделы высшей математики
- Современные проблемы науки и производства
- Информационные технологии в строительстве

- Нормативно-техническая и правовая база при проектировании в строительстве

- Обследование и испытание конструкций
- Предельное равновесие сплошных и сыпучих сред
- Динамика и устойчивость сооружений
- Построение расчетных схем сооружений.

## **5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Вид практики – производственная.

Тип практики - преддипломная практика.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения практики – концентрированная.

Практика проводится в ВУЗе, а также в проектных и исследовательских институтах. При прохождении производственной практики в ВУЗе используются лаборатории кафедры Гидротехники, теории зданий и сооружений

- Лаборатория моделирования сложных инженерных систем;
- Лаборатория геотехники;
- Ледовая лаборатория;
- Компьютерный класс кафедры ГТЗиС.

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.

Сроки проведения преддипломной практики регламентируются графиком учебного плана по направлению 08.04.01 Строительство, программа «Теория и проектирование зданий и сооружений». Магистранты направляются на практику после завершения теоретического обучения

третьего семестра, в четвертом семестре. Длительность проведения преддипломной практики – 4 недели.

Преддипломную практику студенты проходят индивидуально. Руководит преддипломной практикой, как правило, руководитель выпускной квалификационной работы.

## **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.**

В результате прохождения преддипломной практики магистрант должен:

**Знать** нормативную документацию, используемую при проектировании; основные производственные процессы при проектировании и строительстве объектов водоснабжения и водоотведения; методы оценки и классификации производственных процессов, научные методы познания для анализа и оценки современных событий и процессов в профессиональной сфере в России и за рубежом; тенденции развития явлений на основе анализа логической связи между ними; конструкции и отдельные элементы возводимых объектов; применяемые в строительстве энергосберегающие технологии, материалы, полуфабрикаты и изделия

**Уметь** ориентироваться в теоретических основах профессии; преобразовывать результаты современных научных исследований с целью их использования в рабочем процессе; самостоятельно проектировать, реализовывать, оценивать и корректировать рабочий процесс; использовать современные нововведения в процессе профессиональной деятельности; владеть методами самоорганизации деятельности и совершенствования личности, специализирующегося в сфере строительства; строить взаимоотношения с коллегами, находить, принимать и реализовывать управленческие решения в своей проектной практике.

**Владеть** принципами организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем; требованиями к оформлению научно-

технической документации; порядком внедрения результатов научных исследований и разработок; методами анализа и синтеза для системного решения теоретических и практических проблем; необходимыми мыслительными операциями при решении конкретных вопросов практической деятельности; способами оценки разных подходов при выборе оптимального варианта; методами осуществления самостоятельного поиска информации для решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий; способами совершенствования профессиональной деятельности на основе самоконтроля, самоанализа и самооценки.

ООП подготовки будущего выпускника со степенью «магистр» в соответствии с ОС ДВФУ ВПО по направлению 08.04.01 «Строительство» должна быть направлена на формирование определённого набора компетенций. В результате прохождения преддипломной практики студенты приобретают набор профессиональных и общекультурных компетенций:

- способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование (ПК-1);

- владение методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2);

- обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-4);

- владением методами проектирования сооружений различного назначения, инженерных систем, их конструктивных элементов, включая

методики инженерных расчетов и профессиональных программ расчета (ПК-5).

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость преддипломной практики составляет 4 недели, 6 зачётных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	
1	<p><b>Предварительный инструктаж перед практикой на кафедре</b>            Комментарий руководителя практикой от кафедры по программе и графику, приказ на практику, выдача программ, путевок и др. материалов (при необходимости).            Уточнение порядка отчетности и критериев оценки результатов практики, порядка текущего контроля практики руководством. Получение индивидуального задания от руководителя предприятия или руководителя практики</p>	4				Опрос
2	<p><b>Вводный (ознакомительный) этап</b>  <b>Оформление на местах практики:</b>            вводная беседа с руководителем организации, оформление приказа, знакомство с руководителями практики от предприятия, согласование режима работы, составление рабочего графика практики, инструктаж по технике безопасности.            Ознакомление с предприятием (организацией), её структурой, функциями, уставом, статусом, правилами внутреннего распорядка, традициями, программой деятельности на год и ближайший квартал.            Ознакомление с материально-технической базой предприятия</p>	25				Экзамен по технике безопасности, собеседование
3	<p><b>Основной этап.</b>            Выполнение научно-исследовательских</p>				25	Проверка выполнения

	<p>задач в соответствии с индивидуальным заданием.</p> <p>Инновационная деятельность. 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.</p> <p>Выполнение проектных работ, расчетов согласно теме магистерской диссертации.</p>		40	40		<p>ния работ, согласно индивидуальном у заданию .</p>
4	<p><b>Заключительный этап (отчетность и документирование результатов практики)</b></p> <p><b>Составление макета отчета</b>, подбор и систематизация материалов к нему, заготовка тезисов к разделам.</p> <p><b>Оформление отчета:</b> написание разделов, формирование, внутренних приложений, брошюровка отчета, редактирование, нормоконтроль.</p> <p><b>Рассмотрение, согласование отчета руководителем</b> практики от производства, корректировки отчета по заключениям руководителя.</p> <p><b>Оформление путевки</b> и документов преддипломной аттестации, сдача дел.</p>	25	14	14	24	<p>Отчет в электронной и письменной форме.</p>
5	<p><b>Представление и защита отчета на кафедре</b></p> <p><b>Сдача отчетных документов</b> руководителю практики от кафедры. Рассмотрение, корректировка по замечаниям, подготовка к защите.</p> <p><b>Защита</b>, оформление оценки, подготовка сообщения и выступление с ним на конференции по итогам практики.</p>				5	<p>Отчет в электронной и письменной форме.</p>

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ 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. Темы, согласованные с руководителем, должны соответствовать содержанию выпускной квалификационной работы. В соответствии с выбранной темой при защите отчёта по преддипломной практике будут заданы вопросы.

#### **Примеры тем самостоятельной работы:**

1. Обоснуйте этапы постановки экспериментальных исследований.
2. Предложите методику постановки оптимального эксперимента и обработки экспериментальных данных
3. Разработайте методику проведения эксперимента в соответствии с темой диссертации;
4. Реализуйте методику математической (статистической) обработки результатов в соответствии с темой диссертации;
5. Оцените точность и достоверность экспериментальных данных, проверьте адекватность математической модели в соответствии с темой диссертации;
6. Представьте обоснование научной новизны и практической значимости результатов в соответствии с темой диссертации;

7. Обоснуйте необходимость проведения дополнительных исследований;
8. Разработайте план проведения эксперимента.
9. Подготовьте научную статью к опубликованию в соответствии с темой диссертации.

### **9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

#### **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:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	<b>Критерии</b>	<b>Показатели</b>
<b>ПК-1</b> способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование	знает (пороговый)	нормативно-правовую базу, и процедуры подготовки патентов	способность охарактеризовать требования к изысканиям; способность перечислить основную нормативную базу по направлениям проектирования; способность обосновать принятые проектные решения
	умеет (продвинутый)	готовить задание на проектирование; проводить патентные исследования; проводить изыскания	способность разработать задания на изыскания и проектирование; способность выбирать наиболее эффективный проектный вариант; способность проанализировать альтернативные решения
	владеет (высокий)	методами системного подхода при проектировании зданий и сооружений	способность использовать полученные знания для реализации инновационной деятельности. способность предложить энерго ресурсосберегающие технологии

			способность самостоятельно проектировать объекты водоснабжения и водоотведения.
<b>ПК-2</b> владение методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации и проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции	знает (пороговый)	современные технологии транспортирования, водоподготовки и очистки воды. Основы технико-экономического анализа.	способность охарактеризовать этапы экономического анализа деятельности предприятий, оказывающих услуги в области водоснабжения и водоотведения; способность перечислить основные направления повышения технической и экономической эффективности предприятия.
	умеет (продвинутый)	Умение ставить и решать конкретные задачи, связанные с выполнением технико-экономического анализа эффективности деятельности предприятий,	способность использовать полученные знания для реализации инновационной деятельности; способность разрабатывать мероприятия по повышению эффективности работы предприятия в области водоснабжения и водоотведения
	владеет (высокий)	методиками расчета отдельных экономических показателей, характеризующих деятельность предприятия, методиками анализа затрат и результатов деятельности проектных организаций	способность использовать результаты анализа для системного решения проблем; способность предложить инновационные решения при проектировании зданий и сооружений
<b>ПК-3</b> обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и сис-	знает (пороговый)	современные системы автоматического проектирования	способность перечислить САПР, применяемых в строительстве; способность объяснить преимущества и недостатки работы с САПР;
	умеет (продвинутый)	пользоваться современными системами автоматического проектирования	способность решать задачи в одном из САПР
	владеет (высокий)	методами выбора сеточных и численных аппроксимаций	способность использовать САПР в практике технологических, конструктивных и гидравлических расчетов.

тем автоматизированного проектирования			
<b>ПК-4</b> способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	знает (пороговый)	методы проектирования, основных конструктивных элементов; профессиональных программ расчета	способность охарактеризовать стадии проектирования; способность перечислить основные конструктивные элементы сооружений
	умеет (продвинутый)	проектировать, применять современные материалы и конструкции, использовать профессиональные программы расчета	способность выбирать оптимальные проектные решения; способность анализировать эффективность принятых конструктивных решений
	владеет (высокий)	методами проектирования, профессиональными программами расчета, методами оценки эффективности конструкций.	способность использовать профессиональные программы расчета; способность самостоятельно проектировать объекты строительства
<b>ПК-5</b> владением методами проектирования сооружений различного назначения, инженерных систем, их конструктивных элементов, включая методики инженерных расчетов и профессиональных программ расчета	знает (пороговый)	методы проектирования сооружений различного назначения, инженерных систем, их конструктивных элементов	способность охарактеризовать степень производственной и экологической безопасности предприятий; способность перечислить основные направления по обеспечению экологической и производственной безопасности зданий и сооружений
	умеет (продвинутый)	пользоваться методиками инженерных расчетов и профессиональных программ расчета	способность проектировать несущие конструкции зданий и сооружений
	владеет (высокий)	методами проектирования сооружений различного назначения, инженерных систем, их конструктивных элементов, включая методики инженерных расчетов и профессиональных программ расчета	способность проектировать сооружений различного назначения, используя методики инженерных расчетов и профессиональных программ расчета

## 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);

### Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка	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
«хорошо»	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.
«удовлетворительно»	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
«неудовлетворительно»	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

Магистранты, не выполнившие программу практики по уважительным причинам, направляются на практику вторично, в свободное от учёбы время (по представлению Администратора ОП). Магистранты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из ДВФУ за академическую неуспеваемость.

**Отчет** о преддипломной практике должен быть составлен по следующей схеме:

*Оглавление.*

*Введение.* Привести цель и задачи практики. Обоснование темы выпускной квалификационной работы и ее актуальность. Какие задачи необходимо решить в соответствии с поставленной целью исследований. Методология и методы исследования. Научная новизна полученных результатов. Теоретическая и практическая значимость работы. Апробация результатов работы. Публикации.

*Изложение работ.* Дается подробное описание работ, выполненных в период прохождения практики в соответствии работами, отмеченными в дневнике. Дается характеристика работы ее место в процессе научно-исследовательской работе. Приводятся поясняющие фотографии и графики.

*Индивидуальное задание.* Содержание раздела должно раскрыть тему индивидуального задания, выданную руководителем практики от кафедры при направлении на практику. Индивидуальное задание должно соответствовать специфике выпускной квалификационной работы.

*Заключение.* В заключении студент должен отметить, каким образом полученные на практике компетенции позволили ему улучшить качество выпускной квалификационной, работы какие новые практические знания приобрёл.

*Приложения к отчету:* дневник практики; путевка на практику; отзыв руководителя практики; материалы для научно-исследовательской; список использованных источников.

Форма титульного листа отчёта, дневника практики, путёвки на практику и отзыва руководителя практики от производства, приведены в приложении.

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

### **а) Основная литература:**

1. Горелов Н. А., Круглов Д. В. Методология научных исследований. Учебник. Издательство: "Юрайт", 2014. – 290 с. // Режим доступа:  
<http://books.academic.ru/book.nsf/61021970/>
2. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие. М.: Дашков и К, 2013. - 283 с. ЭК НБ ДВФУ:  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:673706&theme=FEFU>
3. Мокий М. С., Никифоров А. Л., Мокий В. С. Методология научных исследований: учебник для магистратуры. Москва: Юрайт , 2015. - 255с. ЭК НБ ДВФУ:  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:785084&theme=FEFU>
4. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований: учебное пособие, 4-е изд. М: Изд-во: Дашков и К°, 2013.- 243 с. ЭК НБ ДВФУ:  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:821014&theme=FEFU>
5. Autodesk© Revit© Architecture 2013-2014. Официальный учебный курс [Электронный ресурс] / Вандезанд Дж., Рид Ф., Кригел Э. - М. : ДМК Пресс, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940748472.html>
6. Основы BIM: введение в информационное моделирование зданий [Электронный ресурс] / Талапов В.В. - М. : ДМК Пресс, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940746928.html>
7. Компьютерные методы проектирования зданий [Электронный

ресурс] : Учебное пособие / М.А. Рылько - М. : Издательство АСВ, 2012. -  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938760.html>

8. Воскобойников, Ю.Е. Регрессионный анализ данных в пакете  
MATHCAD + CD [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. —  
Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 224 с. — Режим доступа:  
<https://e.lanbook.com/book/666>

9. Перельмутер А.В., Сливкер В.И. Расчетные модели сооружений и  
возможности их анализа. – М.: Изд-во ДМК Пресс, 2017. 596 с.  
[https://www.twirpx.com/file/1447234/https://lib.dvfu.ru:8443/search/query?match\\_1=PHRASE&field\\_1=a&term\\_1=%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D1%83%D1%82%D0%B5%D1%80+%D0%90.%D0%92&theme=FEFU](https://www.twirpx.com/file/1447234/https://lib.dvfu.ru:8443/search/query?match_1=PHRASE&field_1=a&term_1=%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D1%83%D1%82%D0%B5%D1%80+%D0%90.%D0%92&theme=FEFU)

10. Численные методы решения задач строительной механики: учебное  
пособие / В. П. Ильин, В. В. Карпов, А. М. Масленников. Москва Санкт-  
Петербург.: Изд. АСВ, 2005.- 425 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:384268&theme=FEFU>

11. Проектно-вычислительный комплекс SCAD в учебном процессе :  
учебное пособие . ч. 1 . Статический расчет / А. А. Семенов, А. И. Габитов.  
М.: Изд. АСВ, 2005. - 152 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:393214&theme=FEFU>

12. Применение системы ANSYS к решению задач механики сплошной  
реды : практическое руководство / [А. К. Любимов, Н. Н. Берендеев, М. Ю.  
Втюрин и др. ; отв. ред. А. К. Любимов] ; Нижегородский государственный  
университет. Нижний Новгород.: Изд-во Нижегородского университета,  
2006.- 227 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:268925&theme=FEFU>

13. Нагрузки и воздействия на здания и сооружения / В. Н. Гордеев, А.  
И.Лантух-Лященко, В. А. Пашинский [и др.] ; под общ. ред. А. В. Перельмутера.  
М.: Изд. АСВ, 2008.- 476 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:384467&theme=FEFU>

**б) Дополнительная литература:**

1. Антонов А.В. Системный анализ. Учебник для вузов. М.: Высшая школа, 2004. -454 с. // ЭК НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:342467&theme=FEFU>

2. Баскаков А. Я., Туленков Н. В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. — Киев, 2004. — 216 с.

3. Волкова В.Н., Денисов А.А. Теория систем: Учебник для студентов вузов. — М.: Высшая школа, 2006. — 511 с. ЭК НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:693632&theme=FEFU>

4. Методика патентного поиска // [http://it4b.icsti.su/itb/ps/ps\\_all.html](http://it4b.icsti.su/itb/ps/ps_all.html)  
(сайт Международного центра научной и технической информации.

5. Численные и аналитические методы расчета строительных конструкций [Электронный ресурс] / Золотой А.Б., Акимов П.А., Сидоров В.Н., Мозгалева М.Л. - М. : Издательство АСВ, 2009. -

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936759.html>

6. Численное построение разрывных решений задач строительной механики [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Габбасов Р.Ф., Габбасов А.Р., Филатов В.В. - М. : Издательство АСВ, 2008. -

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935912.html>

7. Начальное знакомство с компьютерными системами [Электронный ресурс] : Учеб. издание / Кудрявцев Е.М. - М. : Издательство АСВ, 2007. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5930934886.html>

8. Ракитин, В.И. Руководство по методам вычислений и приложения МATHCAD [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2005. — 264 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/2289>.

9. Обследование и испытание сооружений : учебник для вузов / О. В. Лужин, А. Б. Злочевский, И. А. Горбунов [и др.] ; под ред. О. В. Лужина. М.: [Интеграл] 2013 г. – 264 с. ЭК НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:773303&theme=FEFU>

10. Землянский А.А. Обследование и испытание зданий и сооружений.: - Учеб. пособие для студентов высших учебных заведений. - М.: Издат. АСВ, 2004 г. – 239 с. ЭК НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:394648&theme=FEFU>

11. Калинин В.М., Сокова С.Д., Топилин А.Н. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений.- М.: Изд. ИНФРА-М, 2005 г. – 336 с. ЭК НБ ДВФУ: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:392243&theme=FEFU>

12. Механика сплошной среды / А. А. Ильюшин. Москва: Изд-во Московского университета, 1971. 245 с. ЭК НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:81145&theme=FEFU>

13. Механика сплошной среды / Л.И. Седов. Москва: Изд-во Наука, 1983. 568с. ЭК НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:254531&theme=FEFU>

14. Механика деформируемого твердого тела: учебник для вузов / В. В. Пикуль; Дальневосточный федеральный университет. Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2012 . 333 с. ЭК НБ ДВФУ: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:681590&theme=FEFU>

15. Иванов П.Л. Грунты и основания гидротехнических сооружений. Учеб. Для гидротехн. спец. вузов. – М.: ВШ, 1985. ЭК НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:410588&theme=FEFU>

16. Кабанцев, О. В. Расчет и конструирование многоэтажных и высотных монолитных железобетонных зданий. Спецкурс. Конспект лекций: учебное пособие / О. В. Кабанцев. – М.: АСВ, 2013. – 419 с. ЭК НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Geotar:Geotar-ISBN9785930939736&theme=FEFU>

17. Проблемы прочности элементов конструкций под действием нагрузок и рабочих сред : межвузовский научный сборник / Саратовский государственный технический университет ; [ред. кол. : В. В. Петров (отв. ред.) и др.]. Саратов : [Изд-во Саратовского технического университета], 2003.- 158 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:719553&theme=FEFU>

18. Проектирование современных высотных зданий / [Сюй Пэйфу, Фу Сюеи, Ван Цуйкунь и др.] ; под ред. Сюй Пэйфу ; [пер. с кит. : Жэнь Фэй, Сунь Цзэнью] М. : Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2008.- 468 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:667955&theme=FEFU>

19. Харитонов В.А. Проектирование, строительство и эксплуатация высотных зданий и сооружений / В. А. Харитонов. Москва : Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2014. - 344 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:775746&theme=FEFU>

#### **В) Нормативная документация:**

1. ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. – М.: Стандартинформ, 2013. Режим доступа: <https://dokipedia.ru/document/5147714>

2. СВОД ПРАВИЛ СП 22.13330.2011 "Основания зданий и сооружений" (Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*).– М.: ОАО ЦПП 2011  
Режим доступа: [http://www.poritep.ru/userfiles/files/sp\\_22\\_13330\\_2011.pdf](http://www.poritep.ru/userfiles/files/sp_22_13330_2011.pdf)

2. СВОД ПРАВИЛ СП 24.13330.2011 Свайные Фундаменты (Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85).– М.: ОАО ЦПП 2011.  
Режим доступа: <http://www.fire-union.ru/information/sp%2024.13330.2011.pdf>

4. СП 20.13330.2011. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*. – М.: Министерство регионального развития Российской Федерации, 2016. – 85 с. Режим доступа: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293811/4293811025.htm>

5. СП 14.13330.2014. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*. – М.: Министерство регионального развития Российской Федерации, 2016. – 131 с. Режим доступа: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293771/4293771293.htm>

#### **Г) Электронные ресурсы:**

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети  
«Интернет»**

1. Научная электронная библиотека НЭБ  
<http://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»  
<http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
4. ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»  
<http://znanium.com/>
5. Научная библиотека ДВФУ публичный онлайн каталог  
<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>
6. Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам  
<http://window.edu.ru/resource>
7. SCOPUS Издательство Elsevier Реферативная БД по цитированию  
<http://www.scopus.com>
8. База данных журналов Freedom Collection на платформе Science Direct - Издательство Elsevier Полнотекстовая БД  
<http://www.sciencedirect.com>
9. Электронная библиотека диссертаций РГБ, Российская государственная библиотека Полнотекстовая БД Универсальная  
<http://diss.rsl.ru>
10. Стандарты по категориям:  
[https://www.astm.org/Standards/category\\_index.html](https://www.astm.org/Standards/category_index.html)
11. Список стандартов UOP: <https://www.astm.org/DATABASE.CART/U.html>

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

При прохождении преддипломной практики студент практикант имеет возможность пользоваться производственным, научно-исследовательским и измерительным оборудованием, находящемся на кафедре или другом предприятии, при получении разрешения для использования этого оборудования в работе. Вычислительные комплексы и другое материально-техническое оборудование, необходимое для полноценного прохождения преддипломной практики на конкретном предприятии, проектной организации, в НИИ или на кафедре.

**Составители:** профессор, д.т.н. Н.В.Земляная  
доцент, к.т.н. Н.М.Мальков

**Программа практики обсуждена на заседании кафедры Гидротехники,  
теории зданий и сооружений, протокол от «13» июня 2017г. №10.**



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**«Дальневосточный федеральный университет»**

(ДФУ)

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

Кафедра «Инженерных систем зданий и сооружений»

**Отчёт**

По преддипломной практике

(вид практики)

Место прохождения практики: .....

.....

Составил студент группы : .....

(ФИО).....

Руководители практики

от ДВФУ..... (.....)

от организации. .... (.....)

г. Владивосток 201 г.

Приложение 2

Форма дневника преддипломной практики

## Дневник преддипломной практики

Позиция	Дата	Наименование работ, содержание, особенности.	Примечания
1	28.06.05	Инструктаж по технике безопасности, знакомство с рабочим местом.	Проводил Ф.И.О..
2.	29.06. по 15.07.  ...и т.д .	Участвовал в монтаже экспериментальной установки .....и т.д .	Состав бригады.

Содержание дневника подтверждаю:

Ответственный за практику от предприятия:

..... (должность, ФИО, дата).

Составляется ежедневно в период прохождения преддипломной практики. Оформляется в виде приложения к отчёту. Титульный лист не требуется. Количество страниц по объёму записей. В последний день практики содержание визируется прямым начальником или руководителем практики от предприятия.



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

**Инженерная школа**  
**Направление на практику № \_\_\_\_\_**

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

обучающийся в группе \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_ курсе Инженерной школы  
по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, программа

\_\_\_\_\_ направляется на преддипломную практику на Предприятие

\_\_\_\_\_ (название организации, адрес, телефон)

Согласно приказу № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года и  
договору № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года между ДВФУ и  
Предприятием.

Начальник УМУ ИШ

\_\_\_\_\_ /Сумская К.В./  
подпись ФИО

Руководитель ООП

\_\_\_\_\_ /Штым А.С./  
подпись ФИО

Администратор ООП

\_\_\_\_\_ /Фарафонов А.Э./  
подпись ФИО

М.П.



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

**Инженерная школа**  
**Справка-подтверждение № \_\_\_\_\_**

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

обучающийся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство  
профиль \_\_\_\_\_

прибыл «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

в \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (название организации, адрес, телефон)

\_\_\_\_\_ для прохождения \_\_\_\_\_ практики.

Выбыл «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.

М.П.

Руководитель организации

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись

ФИО

