



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

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

Согласовано:

Руководитель ОП

 А.В. Баенхаев  
«29» 09 2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой Гидротехники,  
теории зданий и сооружений

 Н.Я. Цимбельман  
«29» 09 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**Практика по получению профессиональных умений и опыта**  
**производственно-технологической и производственно-управленческой**  
**деятельности**

по специальности

**08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений**

шифр и название специальности

специализация

**Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений**

название специализации

**Квалификация выпускника**

**Инженер-строитель**

**Владивосток**  
**2016**

# **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».
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г. № 1030;
- 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.
- Приказа № 12-13-2030 от 23.10.2015 г. «Об утверждении Положения о порядке проведения практики студентов, обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» по программам высшего образования (для программ бакалавриата, специалитета, магистратуры)»

## **2 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Цель** производственных практик - приобретение профессиональных навыков инженера-строителя. Производственная практика «Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности» проводится в 6 семестре и имеет целью закрепление и расширение теоретических знаний, полученных студентами в процессе изучения специальных дисциплин, приобретение навыков самостоятельной практической деятельности и развитие творческого мышления.

## **3 ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Задачами** практики являются:

- развитие умения комплексно использовать в повседневной работе знания, полученные в процессе теоретического освоения образовательной программы;
- знакомство студентов непосредственно на производстве с сооружениями при всестороннем анализе их конструктивных элементов;
- знакомство с использованием основных видов проектной и технологической документации, технологических схем, расчётов, типовых проектов;
- знакомство с технологией производства основных видов строительно-монтажных работ; правилами охраны труда и техники безопасности; охране окружающей среды;
- практическое передовых технологий, применяемых в строительстве;
- изучение работы оборудования предприятий стройиндустрии, основных строительных машин и механизмов, принципов комплексной механизации строительных процессов;

- знакомство с практической эксплуатацией строительных машин и механизмов, изучение технических характеристик новой строительной техники;
- выполнение правил техники безопасности и противопожарных мероприятий, соблюдение требований охраны окружающей среды;
- приобретение навыков управления на уровне группы, производственного звена или бригады (отдела или лаборатории).
- сбор необходимых исходных и рабочих материалов для выполнения индивидуального задания по практике.

#### **4 МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВО**

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (Б2.П.2) является составной частью основной профессиональной образовательной программы и входит в блок Б2 «Практики» учебного плана, раздел «Производственная практика (Б2.П)» и является обязательной.

Производственная практика «Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности» базируется на изученных ранее дисциплинах гуманитарного, социально-экономического, математического и естественнонаучного и профессионального циклов.

Для успешного выполнения задач производственной практики студенту необходимо изучить такие дисциплины как: «Инженерная геология», «Инженерная геодезия», «Сопротивление материалов», «Информационные технологии в строительстве», «Механика грунтов», «Строительные материалы», «Технологические процессы в строительстве». Вместе с тем студенты имеют уже практическую подготовку, которую они приобрели на предшествующих производственных практиках: «Исполнительская практика». И ряд специальных дисциплин: «История отрасли и введение в специальность», «Технологические процессы в строительстве».

После изучения предшествующих и сопутствующих дисциплин студент должен:

**знать:**

- нормативную базу в области проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений.

**уметь:**

- выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;
- применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

**владеть:**

- основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей;
- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ

## **5 ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Вид практики** – производственная.

**Тип практики** – практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности.

**Способ проведения** – выездная или стационарная (подразделения ДВФУ)

**Форма проведения практики** – концентрированная.

**Место проведения практики.** В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 6 семестре.

**Сроки проведения** - продолжительность практики две недели. Практики начинаются после окончания теоретического обучения по основной образовательной программе в шестом семестре.

**Объектами практики** могут быть промышленные и гражданские здания и сооружения, объекты реконструкции и капитального ремонта.

**Базы практик.** Производственная практика организуется на базе структурных подразделений ДВФУ, проектных, строительных, и эксплуатационных, научно-исследовательских организаций, связанных с проектированием, строительством, реконструкцией, эксплуатацией, научными исследованиями водохозяйственных объектов (морских, речных, шельфовых).

Базы прохождения практики обучающихся (организации, структурные подразделения ДВФУ) определяет руководитель практики от ДВФУ, при этом приоритет отдается организациям, с которыми Договорами оформлено долгосрочное сотрудничество, в том числе общеуниверситетским Договором. Направление обучающихся на практику в структурные подразделения ДВФУ осуществляется по согласованию с руководителем структурного подразделения, принимающего на практику обучающихся, на основании ходатайства.

Допускается возможность (по согласованию с руководителем ОП) направления на практику в индивидуальном порядке обучающихся, желающих пройти практику в организациях по собственному выбору, если эти организации соответствуют следующим требованиям, предъявляемым к базам практики:

- сфера деятельности организации (или подразделения организации), соответствует направленности (профилю) ОПОП ВО;
- организация обладает необходимой материально-технической базой, позволяющей обучающимся выполнить программу практики;
- организация обладает компетентными, квалифицированными специалистами для обеспечения руководства практикой.

Допускается проведение практики в составе специализированных сезонных или студенческих отрядах (при соответствии выполняемой работы программе практики и наличии Договора с организацией).

### **Порядок организации практики.**

Производственную практику обучающиеся проходят индивидуально или учебными группами. Для руководства практикой, проходящей в организациях, назначается руководитель (руководители) практики от Университета (из числа штатных преподавателей кафедры, реализующих программу практики) и квалифицированный специалист от организации.

Перед началом практики руководители от ДВФУ проводят с обучающимися в соответствии с разработанной и утвержденной программой практики инструктаж (консультацию), на котором разъясняют цели, задачи, содержание, формы организации, порядок прохождения

практики и отчетности по результатам практики, вопросы охраны труда и техники безопасности, прохождения медицинской комиссии и др.

**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.

## **6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности» обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-6);
- владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-7);
- способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам (ПК-8);
- знанием основных свойств и показателей строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений (ПК-9);
- владением основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций, необходимыми для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений (ПСК-1.4);
- способностью организовать процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельные технические решения (ПСК-1.6).

В результате прохождения производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой» студент должен:

### **знать:**

- основные правила выполнения и оформления чертежей уникальных сооружений и их конструктивных элементов
- структуру организации;
- организационно-правовые основы в сфере организации строительства;
- формы предпринимательской деятельности предприятий строительного комплекса;
- организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- мероприятия по охране труда;
- производство основных видов строительного-монтажных работ, осуществляемых на объекте;
- принципы организации строительства;

- применяемые на строительстве машины и механизмы,
- применяемые строительные материалы, их основные свойства и показатели;
- конструкции и отдельные элементы возводимых объектов;
- состав технологической карты;
- организацию и методы совершенствования производственного процесса на строительном участке.

**уметь:**

- разбираться в рабочих чертежах всех возводимых на объекте зданий и сооружений;
- контролировать соблюдение технологической дисциплины и обслуживание технологического оборудования и машин;
- проводить контроль качества строительства, организации метрологического обеспечения технологических процессов;
- пользоваться ГОСТами, справочными пособиями, решать задачи, поставленные на объектах или в организациях, проходящих практику
- составлять техническую документацию по утвержденным формам;
- выполнять работы по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- разрабатывать оперативные планы работы производственного подразделения.

**владеть:**

- знаниями о новых материалах, оборудовании и технологических процессах строительного производства;
- знаниями об организации мер экологической безопасности и контроля над их соблюдением;
- знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности
- методами выбора строительных материалов, применяемых при строительстве
- методами расчетов отдельных экономических показателей, характеризующих деятельность предприятия
- навыками работы с современными графическими программами на ПК;
- навыками работы с электронными библиотеками, глобальной информационной сетью.

## **7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности составляет 2 недели, 3 зачетных единиц, 108 часов. В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 6 семестре.

Программа и содержание практики корректируются в соответствии со спецификой работы организаций, в которых студент проходит практику (предприятия стройиндустрии, проектные организации, строительные организации, лаборатории или подразделения ДВФУ).

Если студент-практикант работает на предприятии стройиндустрии, он изучает сырье и номенклатуру выпускаемой продукции, организацию производства и технологические процессы на предприятии, структурные подразделения предприятия, их назначение, оборудование, систему управления и контроля качества продукции. Особое внимание при этом уделяется технологическим процессам того цеха или участка, где непосредственно работает студент.

Если студент-практикант проходит практику в проектных организациях, ему следует ознакомиться с их структурой, задачами подразделений (отделов, мастерских, групп, секторов и т.п.) и разрабатываемой проектно-сметной документацией. Обратит внимание на разработку проекта организации строительства. Практикантом подробно изучается работа и проектная документация отделов, мастерских, групп, секторов, в которых он непосредственно проходит практику.

Если студент-практикант проходит практику в строительной организации, то рабочим местом студента могут быть: строительная площадка, производственно-технический отдел, проектно-сметный отдел, участок механизации и другие подразделения. Наряду с изучением технологических процессов практиканту следует обратить внимание организационную и производственно-управленческую деятельность. На строительной площадке практикант может работать в составе звена или бригады в качестве рабочего по одной из основных строительных специальностей.

Если студент-практикант работает в лаборатории или подразделении ДВФУ, он изучает нормативную и научную литературу по теме индивидуального задания, может проводить патентный поиск, осваивает лабораторное оборудование и методику исследований, участвует в проведении экспериментов и обработке их результатов.

Примерная структура и содержание практики представлена в таблице 1.

Таблица 1

### Содержание производственной практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды работ, включая СРС и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		1 нед	2 нед	
1	<b>Организация практики и предварительный инструктаж</b> Комментарий руководителя практикой от кафедры по программе и графику, знакомство с приказом на практику, выдача программ, путевок и др. материалов (при необходимости). Уточнение порядка отчетности и критериев оценки результатов практики, порядка текущего контроля практики. Получение индивидуального задания от руководителя предприятия или руководителя практики	2		Опрос
2	<b>Вводный (ознакомительный) этап</b> Оформление на местах практики: вводная беседа с руководителем организации или структурного подразделения, 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	8		Экзамен по технике безопасности, собеседование
3	<b>Основной этап.</b> Изучение организационно-правовой и организационно-производственной структуры предприятия. Изучение деятельности структурного подразделения базы практики. Определение места подразделения, включающего непосредственное рабочее место обучающегося, в рамках общей структуры. Знакомство с особенностями производ-	40	40	Проверка выполнения работ, согласно индивидуальному заданию

	<p>ственного и функционального построения организации, характером производимых ей продуктов и услуг, внешними связями и условиями функционирования. Изучение перечня решаемых подразделением задач. Выявление актуальных технологических и управленческих задач. Обоснование подходов к поставленной руководителем задачи. Освоение полученного теоретического материала</p> <p>Выполнение различных видов работ по профилю деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знакомство с технической документацией и проектами производства работ</li> <li>- участие в организации технической эксплуатации сооружений</li> <li>- обоснование проектных решений, освоение технологических процессов строительного производства</li> <li>- участие в проектировании, контроле качества технологических процессов</li> <li>- знакомство с принципами выбора строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений;</li> <li>- знакомство с вопросами управления, организации, планирования и экономики строительства на уровне строительного предприятия</li> <li>- проведение анализа отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства сооружений.</li> <li>- сбор фактического и литературного материала в соответствии с индивидуальным заданием</li> </ul> <p>Ведение дневника производственной практики.</p>			
4	<p><b>Заключительный этап (отчетность и документирование результатов практики)</b></p> <p>Составление макета отчета, подбор и систематизация материалов, заготовка тезисов к разделам отчета.</p> <p>Оформление отчета: написание разделов, формирование результатов, внутренних приложений.</p> <p>Рассмотрение, согласование отчета с руководителем практики от производства и с руководителем практики от кафедры, корректировка отчета по заключениям руководителей.</p> <p>Оформление отчета по практике, редактирование, нормоконтроль и брошюровка отчета.</p> <p>Оформление путевки и документов производственной аттестации, сдача дел (в случае прохождения практики в сторонних организациях)</p>	4	12	Отчет в электронной и письменной форме.
5	<p><b>Представление и защита отчета на кафедре</b></p> <p>Сдача отчетных документов руководителю практики от кафедры. Рассмотрение, корректировка по замечаниям, подготовка к защите.</p> <p>Защита – обязательная презентация результатов исследований на научном семинаре.</p>		2	Отчет, презентация
	<b>ИТОГО:</b>	54	54	

## 8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 нижеприведенные задания:

- расширение теоретических знаний студента в области технологии и организации строительства, самостоятельное знакомство с некоторыми перспективными и современными технологиями, материалами и методами организации труда;
- приобретение навыков разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений и подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.

Самостоятельная работа студента включает:

- самостоятельное изучение студентом методов решения задач, поставленных в индивидуальном задании по практике с помощью специальной технической литературы и Интернет-ресурсов,
- выполнение студентом расчетно-графических работ, если предусмотрено заданием;
- ведение дневника практики, сбор и анализ исходного материала для подготовки отчета по практике;
- подготовка отчета и презентации работ, выполняемых в период производственной практики.

Примерный перечень тем расчетно-графических работ.

- Технология строительства гравитационных причальных сооружений.
- Технология возведения свайных сооружений.
- Технология возведения больверков.
- Технология возведения оградительных сооружений вертикального типа.
- Технология возведения оградительных сооружений откосного типа.
- Технология строительства причальных сооружений островного типа.
- Расчет производительности экскаваторов при работе на транспорте.
- Откачка дренажных вод при производстве работ по дноуглублению.
- Технология возведения «стены в грунте» между водоемом и береговыми сооружениями.
- Определение объема воды в водоеме, подбор насосов для его опорожнения.
- Расчет производительности земснарядов и др.

Вопросы, которые изучаются в процессе знакомства с производственно-технологической и производственно-управленческой деятельностью организации (предприятия или подразделения ДВФУ).

- Структура комплексного отдела проектной или строительной организации (структура кафедры, лаборатории или подразделения ДВФУ).
- Обязанности главного инженера проекта (заведующего кафедрой, лабораторией или подразделения ДВФУ)
- Стадии выполнения проектно-сметной документации, процесс проектирования и его последовательность.
- Состав проекта объекта строительства и основные части каждого раздела.

## 9 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

### 9.1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

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

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – проверка и защита отчета по практике.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-6)	знает (пороговый)	- организационно-правовых основ в сфере организации строительства - форм предпринимательской деятельности предприятий строительного комплекса	- способность использовать основные законодательные и нормативные акты по экономическим вопросам, связанным с функционированием хозяйствующих субъектов; структуру персонала предприятий строительного комплекса, методы и формы оплаты труда в строительстве
	умеет (продвинутый)	- пользоваться современными базами научной технической информации в сфере организации строительства.	- способность рассчитывать показатели, применяемые при оценке проектных, инвестиционных и управленческих решений;
	владеет (высокий)	- методы расчета показателей, применяемых при оценке проектных, инвестиционных и управленческих решений; - современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования при управлении проектами строительства	- способность планировать и рассчитывать численность персонала, фонд оплаты труда, производительность труда на предприятиях строительного комплекса - способность использовать современную вычислительную технику и компьютерные технологии при выполнении поставленных задач
владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы	знает (пороговый)	- современных организационных структур управления строительным производством	- способность распознать современные и перспективные направления развития технологии монтажа строительных конструкций
	умеет (продвинутый)	- осуществлять выбор оптимальной организационной структуры управления строительным производством	- способность анализировать и применять на практике новые строительные технологии
	владеет	- методами оценки эффек-	- способность применить ин-

менеджмента качества производственного подразделения (ПК-7)	(высокий)	тивности организационных структур управления строительным производством	новационные идеи в современном строительстве - способность анализировать технические характеристик машин и оборудования
способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам (ПК-8)	знает (пороговый)	- методов и процессов строительного производства, - основ учета и анализа деятельности предприятий строительного комплекса	- способность использовать основы планирования на предприятиях строительного комплекса
	умеет (продвинутый)	- осуществлять выбор оптимальных методов и процессов строительного производства	- способность ставить и решать конкретные задачи, связанные с планированием и с анализом деятельности предприятий строительного комплекса
	владеет (высокий)	- методами расчета основных параметров при выборе конкретных процессов строительного производства - методами анализа затрат и результатов деятельности на предприятиях строительного комплекса	- способность применять принципы планирования, алгоритмом процесса планирования деятельности на предприятиях строительного комплекса - способность рассчитать отдельные экономические показатели, характеризующие деятельность предприятия
знанием основных свойств и показателей строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений (ПК-9)	знает (пороговый)	- основных свойств и показателей строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений	- способность оценить свойства строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений
	умеет (продвинутый)	- выбирать строительные материалы, применяемые при строительстве уникальных зданий и сооружений, основывая свой выбор на знании основных свойств и показателей материалов	- способность применять полученные знания для решения практических задач
	владеет (высокий)	- анализом принятых технических решений по выбору строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений	- способность принять решение по выбору строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений
владением основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций,	знает (пороговый)	основные методы вероятностного расчёта и теорию надёжности строительных конструкций, необходимые при обеспечении механической безопасности высотных и большепролётных зданий и сооружений	- способен использовать методы вероятностного расчёта и теорию надёжности строительных конструкций, необходимые при обеспечении механической безопасности высотных и большепролётных зданий и сооружений
	умеет	использовать методы тео-	- способен применять методы

необходимыми для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений (ПСК-1.4);	(продвинутый)	рии вероятностей при оценке статистических свойств материала несущих конструкций, нагрузок и воздействий, а также интерпретировать результаты вероятностного расчёта	теории вероятностей при оценке статистических свойств материала несущих конструкций, нагрузок и воздействий, а также интерпретировать результаты вероятностного расчёта
	владеет (высокий)	навыками расчёта строительных конструкций вероятностными методами теории надёжности, необходимые при обеспечении механической безопасности высотных и большепролетных зданий и сооружений	- способен выполнять расчёты строительных конструкций вероятностными методами теории надёжности, необходимые при обеспечении механической безопасности высотных и большепролетных зданий и сооружений
способностью организовать процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельные технические решения (ПСК-1.6);	знает (пороговый)	- методов и способов производства работ на строительном объекте - вариантов технологии возведения сооружений - систем организации строительства	- способность применять методы и способы производства работ на строительном объекте - способность разрабатывать конструктивные решения, вести технические расчеты по современным отечественным и зарубежным нормам проектирования
	умеет (продвинутый)	- сопоставить технологические варианты строительства объектов строительства - применять принципы организационно-технологического проектирования и обеспечения безопасности производства работ при строительстве сооружений и их комплексов	- способность применять знания о методах производства работ, технологической оснастке при проектировании технологических процессов на объектах строительства - способность организовать строительство сооружений
	владеет (высокий)	- навыками разработки проектов организации строительства и проектов производства работ - навыками координирования взаимодействия специалистов в проектом процессе с учетом профессионального разделения труда	- способность назначать наиболее рациональные схемы выполнения технологических процессов применительно к строительству сооружений - способность совершенствовать применяемые технологии и осваивать новые

### **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	Требования к сформированным компетенциям
<i>«отлично»</i>	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**

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

#### **Примерные индивидуальные задания на практику:**

1. Структура комплексного отдела проектной или строительной организации (структура кафедры, лаборатории или подразделения ДВФУ).
2. Обязанности главного инженера проекта (заведующего кафедрой, лабораторией или подразделения ДВФУ)
3. Стадии выполнения проектно-сметной документации, процесс проектирования и его последовательность.

4. Состав проекта объекта строительства и основные части каждого раздела.

**Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:**

- современные организационные структуры управления строительным производством;
- методы оценки эффективности организационных структур управления строительным производством;
- показатели, применяемые при оценке проектных, инвестиционных и управленческих решений;
- техническая документация и установленная отчетность по утвержденным формам;
- основные свойства и показатели строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений;
- методы и оборудование для ведения вскрышных работ;
- способы возведения территорий портов и обратных засыпок, их технологии, преимущества, недостатки и области рационального применения;
- состав работ по возведению территорий портов и обратных засыпок методом отсыпки.
- способы регулирования влажности отсыпаемого грунта;
- технология глубинной стабилизации слабых грунтов;
- технологии устройства сооружений типа “стена в грунте”;
- способы подводного бетонирования;
- технология возведения шпунтовых стенок;
- защита от волнения при возведении морских сооружений;
- схемы и методы пропуска воды и льда при строительстве шлюзов на реках;
- состав технического флота и области его применения;
- особенности производства работ с воды;
- особенности производства работ на не защищенных акваториях;

**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.

**Перечень отчетных документов.**

К отчетным документам о производственной практике «Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской, проектно-конструкторской и проектно-расчетной деятельности» относятся:

I. Отзыв о работе студента, составленный руководителем от предприятия (организации или подразделения ДВФУ). Для написания отзыва используются данные наблюдений за деятельностью во время практики студента, результаты выполнения индивидуальных заданий, отчет о практике.

II. Отчет о производственной практике, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

III. Подготовленные по результатам работы на предприятии (в организации или подразделениях ДВФУ) публикации, патенты, заявки на грант и т.п.

**Требования к содержанию отчета**

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист (Приложение 1).
2. Индивидуальное задание, которое выдает руководитель практики (Приложение 2).

3. Дневник производственной практики, который включает перечень и краткое описание ежедневных видов работ, выполняемых студентом во время практики (Приложение 3).

4. Отзыв руководителя практики от организации (Приложение 4).

5. Отрывной бланк направления на практику (Приложение 5);

6. Оглавление.

7. Введение, в котором указываются:

- цель, задачи, место, дата начала и продолжительность этапов производственной практики;

- перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе прохождения практики;

- описание рабочего места.

8. Основная часть, содержащая:

*Производственно-управленческая деятельность.*

- описание структуры организации (предприятия) и комплексного отдела проектной (структуры ДВФУ и кафедры, лаборатории или подразделения ДВФУ).

- назначение каждого структурного подразделения и их взаимодействие;

- описание функциональных обязанностей руководителя отдельных структур организации, инженерно-технических работников (главного инженера проекта, заведующего кафедрой, лабораторией или подразделения ДВФУ).

*Производственно-технологическая деятельность.*

- описание выполненных производственных заданий, сбор, систематизация и обобщение материала для отчета по практике (стадии выполнения проектно-сметной документации, процесс проектирования и его последовательность, состав проекта объекта строительства и основные части каждого раздела), предложения по совершенствованию производственных процессов, организации труда рабочих и инженерно-технических работников;

- разработка отдельных частей (указанных в задании) проекта организации строительства, состав проекта организации строительства приведен в Приложении 6.

- описание объектов строительства, которые студенты посещали во время экскурсий, должно содержать следующую информацию:

- история строительства объекта;

- сведения о функциональном назначении объекта, состав и характеристика производства, номенклатуру выпускаемой продукции (работ, услуг);

- технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства;

- исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства;

- сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка объекта;

- описание и обоснование технических решений,

- описание конструктивных и технических решений подземной части объекта; описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта;

- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;

- технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;

- технические средства и методы работы, обеспечивающие выполнение нормативных требований охраны труда;

- описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства; перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства, включающий.

*Расчетно-графические работы* (если предусмотрено заданием)

- разработка проектной документации посредством систем автоматизированного проектирования по теме, указанной в задании.

9. Заключение, включающее:

- описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;

- анализ возможности внедрения предложений по повышению эффективности производства, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта, или технологии;

- сведения о возможности патентования и участия в научных конкурсах, инновационных проектах, грантах;

- сведения о темах возможных публикаций.

10. Список использованных источников.

#### **Требования к оформлению отчета**

Отчет должен быть отпечатан на компьютере. Интервал – 1,5, шрифт – Times New Roman, кегль – 14 пт. Размеры полей: верхнее и нижнее – 2,0 см, левое – 2,5 см, правое – 1,0 см. Рекомендуемый объем отчета – 15 – 20 страниц машинописного текста (без приложений). В отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета. Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т.п.

#### **Защита отчета.**

По завершении практики проводят аттестационные мероприятия (итоговые конференции с презентацией накопленных за практику материалов), с обязательным представлением обучающимися отчетов по практике. Студент представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами руководителю или ответственному за проведение практики преподавателю кафедр.

Защита отчета проводится в виде презентации результатов работ, с последующей аттестацией - зачет с оценкой.

## **10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **а) основная литература:**

1. Жаркова Н.Н., Игнатенко Т.К. Железобетонные конструкции: Конспект лекций. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ. 2004.

<https://elib.dvfu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000832655>

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:395216&theme=FEFU> (46 экз.)

2. Металлические конструкции: учебник для высшего профессионального образования / [Ю. И. Кудишин, Е. И. Беленя, В. С. Игнатьева и др.] ; под ред. Ю. И. Кудишина. Академия - Москва, 2011. 681 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:668643&theme=FEFU> (2 экз.)



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.html>

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785209031147.html>

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.html>

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785209034551.html>

5. Оградительные сооружения морских портов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Т. Беккер ; Дальневосточный федеральный университет, Инженерная школа. Изд-во Дальневосточного федерального университета. Владивосток. 240 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:745624&theme=FEFU> (4 экз.)

<https://elib.dvfu.ru/vital/access/manager/Repository/fefu:1675>

6. Организация строительного производства : учебник [для строительных вузов] / Л. Г. Дикман. Интеграл - Москва, 2015. 607 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:773261&theme=FEFU> (2 экз.)

7. Организация строительного производства : учебник [для строительных вузов и факультетов] / Л. Г. Дикман. Изд-во Ассоциации строительных вузов - Москва, 2012. 586 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:667790&theme=FEFU> (2 экз.)

8. Порты и портовые сооружения [Электронный ресурс] : Учебное издание / С.Н. Левачев, Е.А. Корчагин, С.И. Пиляев, И.Г. Кантаржи, Л.А. Шурухин - М. : Издательство АСВ, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785432300935.html>

9. Строительные машины и оборудование : учебник для вузов / А. Н. Дроздов. Академия - Москва, 2012, 445 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:739260&theme=FEFU> (4 экз.)

10. Строительные машины и оборудование [Электронный ресурс] : Учебник / Кудрявцев Е.М. - М. : Издательство АСВ, 2012. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785930938920.html>

11. Технология строительных процессов и возведения зданий. современные и прогрессивные методы [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Вильман Ю.А. - 4-е изд., дополненное и переработанное. - М. : Издательство АСВ, 2014.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785930933928.html>

#### **б) дополнительная литература:**

1. Технология и механизация строительного производства. Белецкий Б.Ф. Издательство "Лань" – 2011. 752 с. <https://e.lanbook.com/book/9461>

2. Технология и механизация строительных процессов : учебно-методический комплекс / Б. В. Краснощек; Дальневосточный федеральный университет. Проспект - Москва., 2015. 399 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:791378&theme=FEFU> (1 экз.)

3. Управление проектно-строительными работами [Электронный ресурс] / С.А. Баркалов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 427 с. Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/29268.html>

#### **в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Кудишин Ю.И., Беленя Е.И., Игнатьева В. С. Металлические конструкции. – М.: Академия, 2007, - 682 с. [Электронный ресурс]

<http://www.razym.ru/naukaobraz/uchebnik/158996-kudishin-yui-i-dr-metallicheskie-konstrukcii.html>

2. Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам  
<http://window.edu.ru/resource>

3. Научная библиотека ДВФУ публичный онлайн каталог  
<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>

4. Научная электронная библиотека НЭБ  
<http://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery>

5. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>

6. ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М» <http://znanium.com/>

7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>

8. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации  
<http://docs.cntd.ru/>

**г) перечень программного обеспечения, доступного студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:**

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено ПО, кол-во рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры гидротехники, теории зданий и сооружений, ауд. Е709, 25	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li> <li>– 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</li> <li>– ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</li> <li>– Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ);</li> <li>– Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>– AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</li> <li>– CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор;</li> <li>– MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете;</li> <li>– САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.</li> <li>–</li> </ul>

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

При прохождении производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности» практики студент-практикант имеет возможность использовать производственное, научно-исследовательское и измерительное оборудование, находящееся на производстве, при получении разрешения руководителя от предприятия для использования этого оборудования в работе. Вычислительные комплексы и другое материально-техническое оборудование, необходимое для полноценного прохождения производственной практики на конкретном предприятии, в структурном подразделении ДВФУ или на кафедре предоставляются практиканту в пользование в специально оборудованных рабочих местах.

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

<b>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
Компьютерный класс, ауд. Е709	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 видеомонитором с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
Мультимедийная аудитория Е706	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 Avervision; подсистема видеокоммутации; 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.**

#### **Составители**

Уварова Т.Э., д.т.н. доцент кафедры гидротехники, теории зданий и сооружений

Шевелева Л.И., к.т.н., доцент кафедры гидротехники, теории зданий и сооружений

**Программа практики обсуждена на заседании кафедры гидротехники, теории зданий и сооружений, протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_.**

ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА



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

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**Кафедра гидротехники, теории зданий и сооружений»**

**ОТЧЕТ**

**по производственной практике**

**Практика по получению профессиональных умений и опыта  
производственно-технологической и производственно-управленческой  
деятельности**

по специальности

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

шифр и название специальности

---

специализация

Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

название специализации

---

**Студент**

Группа \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/И.И. Иванов/  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Руководитель практики от ДВФУ**

\_\_\_\_\_  
(должность)      \_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_  
(оценка / подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Владивосток**

**20\_\_**

ФОРМА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ НА ПРАКТИКУ



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

---

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**Кафедра гидротехники, теории зданий и сооружений**

**ЗАДАНИЕ**

**на производственную практику**

**«Практика по получению профессиональных умений и опыта  
производственно-технологической и производственно-управленческой  
деятельности»**

по специальности

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений,  
специализация

«Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

для

\_\_\_\_\_ (ФИО студента полностью)

учебная группа \_\_\_\_\_

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_

адрес организации:

\_\_\_\_\_

(указывается полное наименование структурного подразделения научной организации или подразделения ИШ ДВФУ, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**Цель прохождения практики:** закрепление и углубление теоретической подготовки, получение самостоятельной профессиональной деятельности путём непосредственного участия студента в работе организации (предприятия или подразделения ДВФУ), направленных на приобретение профессиональных навыков и умений для написания выпускной квалификационной работы.

**Задачи практики:**

- получение знаний системы организации и планирования отдельных строительных работ и в целом строительства, знаний методов управления;
- составлять и оптимизировать календарные планы, определять сроки выполнения работ, определять необходимые ресурсы;
- получение практических навыков и опыта решения организационных задач путем выполнения индивидуального задания по практике.

**Вопросы, подлежащие изучению\*:**

- структура организации (предприятия или подразделения ДВФУ);
- организация рабочих мест, их технического оснащения, размещение технологического оборудования;
- организация работы коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- основные требования и части комплекта проектной документации, последовательность ее выполнения;
- технологию и организацию строительного производства;
- организацию и методы совершенствования производственного процесса на строительном участке.
- контроль и соблюдение технологической дисциплины и обслуживание технологического оборудования и машин;
- разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, организации метрологического обеспечения технологических процессов;
- составлять техническую документацию (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- выполнять работы по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- разрабатывать оперативные планы работы производственного подразделения.
- новые материалы, оборудование и технологические процессы строительного производства;
- разработка и организация мер экологической безопасности и контроль над их соблюдением;
- методы проведения организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
- методы проведения анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;
- разработка и организация мер экологической безопасности и контроль над их соблюдением;

**Ожидаемые результаты практики\*:**

***Производственно-управленческая деятельность:***

- Структура комплексного отдела проектной или строительной организации (структура кафедры, лаборатории или подразделения ДВФУ).
- Обязанности главного инженера проекта (заведующего кафедрой, лабораторией или подразделения ДВФУ)
- Стадии выполнения проектно-сметной документации, процесс проектирования и его последовательность.
- Состав проекта объекта строительства и основные части каждого раздела.

***Производственно-технологическая деятельность:***

- выполнение производственных заданий, сбор, систематизация и обобщение материала для отчета по практике;
- **разработка отдельных частей проекта организации строительства**, состав проекта организации строительства приведен в приложении 6.
- разработка проектной документации посредством систем автоматизированного проектирования;

- представление результатов выполненных исследований и практических разработок, составлении отчета и публичной защите, выполненной работы.

***Расчетно-графические работы:***

- Технология строительства гравитационных причальных сооружений.
- Технология возведения свайных сооружений.
- Технология возведения больверков.
- Технология возведения оградительных сооружений вертикального типа.
- Технология возведения оградительных сооружений откосного типа.
- Технология строительства причальных сооружений островного типа.
- Расчет производительности экскаваторов при работе на транспорте.
- Откачка дренажных вод при производстве работ по дноуглублению.
- Технология возведения «стены в грунте» между водоемом и береговыми сооружениями.
- Определение объема воды в водоеме, подбор насосов для его опорожнения.
- Расчет производительности земснарядов и др.

Руководитель практики:

От ДВФУ: \_\_\_\_\_  
(должность) (подпись) (ФИО)

От организации: \_\_\_\_\_  
(должность) (подпись) (ФИО)

Задание принято к исполнению: \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.  
(подпись студента)

\* Пункты «Вопросы, подлежащие изучению» и «Ожидаемые результаты практики» заполняются руководителем практики от ДВФУ, могут корректироваться руководителем практики от организации и составляются для каждого студента в индивидуально.





ФОРМА ОТЗЫВА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ



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

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**  
**Кафедра гидротехники, теории зданий и сооружений**

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ**

на работу студента (ки) \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений,  
 специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»,  
 группа \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, и.о. фамилия)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Оценка работы : \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
 \_\_\_\_\_  
(уч. степень, уч. звание) (подпись) (и.о. фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

*«Шапка» бланка для отзыва, используется только для руководителей практики подразделений ДВФУ*

В отзыве отмечаются: отношение практиканта к своим обязанностям, степень самостоятельного выполнения работы, ответственность и работоспособность практиканта. Дается оценка теоретической подготовки студента, умение применить теоретические знания на практике, деловые и организаторские качества студента-практиканта. Дается общая оценка работы.

ФОРМА ОТЗЫВА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ (ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКАНТА)**

студента (ки) \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Дальневосточного федерального университета, специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», группа \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Оценка работы: \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от организаци \_\_\_\_\_  
(подпись) (и.о. фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

В отзыве отмечаются: отношение практиканта к своим обязанностям, степень самостоятельного выполнения работы, ответственность и работоспособность практиканта. Дается оценка теоретической подготовки студента, умение применить теоретические знания на практике, деловые и организаторские качества студента-практиканта, профессиональная пригодность. Указываются недочеты даются рекомендации и общая оценка работы.



## СОСТАВ ПРОЕКТА ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

**Проекты организации строительства**

Проект организации строительства (ПОС) комплекса сооружений разрабатывается на стадии проекта (рабочего проекта) в качестве его самостоятельного раздела и служит для увязки применяемых объемно-планировочных и конструктивных решений с требованиями организации строительства и технологии строительного производства. Он является основой для решения вопросов организационно-технической подготовки строительства, планирования капитальных вложений, организации всего комплекса работ.

Утверждается ПОС в составе проекта сооружения.

*Исходными материалами для разработки ПОС* служат ТЭО (ТЭР) задание на проектирование, технические решения, принятые в других частях проекта, данные инженерных и технико-экономических изысканий, документы согласований проекта с местными и строительными организациями в области обеспечения строительства материально-техническими ресурсами, рабочей силой, жильем и культурно-бытовыми зданиями, а также другие данные, касающиеся специфики данного строительства.

*Главнейшими вопросами, подлежащими решению в проекте организации строительства* объекта строительства, являются:

- определение возможных источников получения необходимых для строительства материалов, поставляемых промышленностью (лес, цемент, металл и т.п.); выбор наиболее выгодных путей и средств транспорта для доставки этих материалов на стройку;
- определение потребностей строительства в различных видах энергии (электроэнергии, паре, сжатом воздухе и др.), воде, тепле; выбор их источников;
- определение карьеров добычи нерудных материалов (песка, гравия, щебня, камня, глины, суглинков и т.д.) для изготовления бетона, а также для земляных сооружений; составление технологических схем разработки карьеров и доставки материалов к местам переработки и укладки в сооружения;
- определение состава и мощности подсобных предприятий и сооружений, необходимых для обслуживания строительства: бетонных и обогатительных установок арматурных и деревообрабатывающих заводов или мастерских, помещений для стоянки, обслуживания и ремонтов автотранспорта и других транспортных средств, ремонтно-механических мастерских, складов, административных и бытовых помещений и т.п.; рациональное их взаимоположение и проектирование каждого подсобного предприятия;
- определение численности рабочих и служащих строительства, состава жилых поселков для расселения строительных и эксплуатационных кадров;
- составление генерального плана строительного хозяйства (стройгенплана), проектирование внутри площадных транспортных коммуникаций и инженерных сетей. Объекты промплощадок, жилья района основных работ, карьеров должны располагаться на минимальных расстояниях друг от друга с целью сокращения коммуникаций;
- составление последовательной схемы пропуска строительных расходов реки на различных этапах возведения гидроузла и проектирование временных сооружений (перемычек, строительных траншей, туннелей и т.п.), обеспечивающих возможность возведения русловых и пойменных частей основных сооружений;

- определение потребных ресурсов для объекта строительства (материалов, конструкций, рабочей силы, средств механизации и транспорта); составление календарного графика потребности в этих ресурсах с распределением ее по периодам строительства и пусковым комплексам;
- установление последовательности ведения всех видов работ, способов производства и технологических схем этих работ;
- составление календарного плана объекта строительства и графика финансирования строительства с распределением капиталовложений и объемов работ по основным и вспомогательным сооружениям, периодам строительства и пусковым комплексам;
- составление комплексного укрупненного сетевого графика для сложных объектов (дополнительно к календарному графику), отражающий взаимосвязи между всеми участниками строительства и сроками выполнения работ по отдельным сооружениям и комплексам.

Список литературы.

Нормативным документом для составления ПОС служит СНиП 3.01.01.85 «Организация строительного производства».