

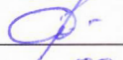


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Исполнительская практика

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».
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, утверждённого 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 УЧЕБНОЙ ИСПОЛНИТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной исполнительской практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении предмета «Архитектура»;
- приобретение, развитие и накопление первичных профессиональных навыков, связанных с черчением строительного объекта средней сложности в программе AutoCAD, и его последующей визуализацией в программе Lumion.

3 ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ИСПОЛНИТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной исполнительской практики являются:

- изучение принципов и особенностей компьютерного черчения в AutoCAD;
- изучение инструментальных и программных средств, предназначенных для оформления чертежей в AutoCAD;
- рассмотрение методов черчения объектов разных масштабов в AutoCAD, изучение существующих подходов в оформлении и печати электронных чертежей;
- освоение базовых принципов и команд твердотельного моделирования в AutoCAD;
- изучение методов визуализации твердотельных объектов в Lumion.

4 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная исполнительская практика (Б2.У.3) является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана, раздел Б2.У «Учебная практика» и является обязательной.

Приступая к освоению практики, студенты должны обладать знаниями и навыками, полученными в результате прохождения курса «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Архитектура», «Информационные технологии в строительстве», а также сопутствующими знаниями по инженерной геодезии, инженерной геологии и другим предметам учебного плана.

После изучения предшествующих и сопутствующих дисциплин студент должен:

знать:

- особенности автоматизированных средств и технологий организации и предоставления текста, таблиц, графических объектов
- особенности создания и редактирования графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики;
- основные законы геометрического формирования пространства, принципы построения геометрических фигур и определения их взаимного положения,
- основные правила выполнения и оформления чертежей зданий, сооружений и конструкций
- основные положения нормативных актов, регулирующих строительную деятельность,
- научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по вопросам решения задач строительства и проектирования уникальных сооружений.

уметь:

- уверенно работать в любой операционной системе;
- поддерживать системы в стабильном рабочем состоянии; находить, интерпретировать, сохранять и передавать информацию
- использовать для переноса информации флеш карты, переносные жесткие диски, DVD-диски и т.д.
- использовать ключевые слова, фразы для поиска необходимой информации;
- выполнять простейшие геометрические построения, представлять форму предметов и их взаимное положение в пространстве,
- оформлять и читать машиностроительные и архитектурно-строительные чертежи
- использовать нормативную базу в области проектирования уникальных зданий и сооружений;
- обосновывать применение прогрессивных методик проектирования с учетом местных условий строительства;

владеть:

- навыками осуществления поиска информации в базах данных, компьютерных сетях; использует полученные знания для поиска, анализа и установки антивирусных программ на компьютер
- навыками установить антивирусные программы (Kaspersky, Doctor Web, Avast)
- навыками теоретического и практического анализа результатов исследований и формулировки выводов

- 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;
- навыками адаптации прогрессивных технологических схем к условиям конкретного здания (сооружения).

5 ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – учебная.

Тип практики – исполнительская.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения практики – концентрированная.

Место проведения практики. В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 4 семестре,

Сроки проведения: продолжительность практики две недели. Практики начинаются после окончания теоретического обучения по основной образовательной программе в четвертом семестре.

Базы практик. Учебная исполнительская практика организуется на базе кафедры Гидротехники, теории зданий и сооружений, основанием для формирования приказа о направлении обучающихся на практику в этом случае является только представление кафедры.

Порядок организации практики.

1. Учебную практику обучающиеся проходят учебными группами.
2. Для руководства практикой, проходящей в структурных подразделениях ДВФУ, назначается руководитель практики от соответствующей кафедры.
3. Перед началом практики руководитель от ДВФУ проводит с обучающимися в соответствии с разработанной и утвержденной программой практики инструктаж (консультацию), на котором разъясняет 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики обучающиеся должны овладеть элементами следующих компетенций:

- владением 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 (ПК-2);

- владением методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-11);

- способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПСК-1.1).

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

Знать:

- программное средство, необходимое для создания электронных чертежей и твердотельных моделей (AutoCAD);

- программное средство трехмерного моделирования и визуализации (Lumion);

- общие сведения о последовательности и логике проектирования малоэтажных зданий усадебного типа;

- общие сведения о материалах и технологиях, используемых при строительстве малоэтажных зданий;

- научно-техническую информацию по профилю деятельности.

Уметь:

- работать в указанных выше программах на уровне уверенного пользователя;

- читать строительные чертежи, оформлять такие чертежи в AutoCAD в соответствии с существующими нормами на оформление чертежей;

- проводить самостоятельный поиск и использовать нормативно-правовые документы, относящиеся к профессиональной деятельности;

- проводить поиск ошибок и неточностей в представленных на задание чертежах;

- использовать базовые команды трехмерного моделирования; производить трехмерные построения и редактировать полученные объекты в AutoCAD;

- создавать сцены визуализации трехмерных объектов в Lumion.

Владеть:

- перечисленными выше программными средствами (AutoCAD, Lumion);

- базовыми навыками оформления чертежей в AutoCAD;

- базовыми навыками визуализации трехмерных сцен в Lumion;

- навыками выполнения отдельных элементов проекта на стадии эскизного, технического и рабочего проектирования;

- основными методами поиска, анализа и переработки полученной информации; методологией проектирования в строительстве.

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 недели, 3 зачетные единицы, 108 часов. В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 4 семестре

Примерная структура и содержание практики представлена в таблице 1.

Содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая СРС и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		1 нед	2 нед	
1	Подготовительный этап 1. Организационные вопросы. 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Информация о содержании практической работы. 4. Уточнение порядка текущего контроля практики, а также порядка отчетности и критериев оценки результатов. 5. Выдача индивидуальных заданий. Введение в методологию компьютерного черчения. AutoCAD как интерактивная графическая система создания чертежей. 6. Настройка интерфейса программы.	2 2 2 2 2 2		Опрос Экзамен Опрос Опрос Зачет Зачет
2	Выполнение практического задания 1. Разбор заданий. 2. Разъяснение методов черчения в AutoCAD (использование привязок, отслеживания). 3. Вычерчивание планов этажей зданий по заданиям. 4. Изучение инструментов оформления чертежей. 5. Разбор методов оформления и печати чертежей в соответствии с действующими нормами	12 11 6 6 6		Опрос Опрос Зачет Зачет Зачет
3	Углубленное изучение AutoCAD 1. Работа над другими частями проекта-задания. 2. Вычерчивание планов фундаментов, перекрытий, крыши здания, разрезов, конструкций лестницы. 3. Разбор прочих инструментов черчения и оформления.		12 12 12	Зачет Зачет Зачет
4	Научно-исследовательская работа студентов. 1. Анализ мировой литературы по вопросу индивидуального задания. 2. Поиск оптимальных решений с учетом научного подхода. 3. Подготовка тезисов доклада по данному вопросу.		4 4 4	Зачет Зачет Опрос
5	Завершающий этап 1. Составление электронного отчета по практике. 2. Презентация проекта и его защита.		4 2	Опрос Зачет
	Итого	54	54	

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ 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.

Самостоятельная работа студента в течение периода практики подразумевает выполнение следующих заданий:

- изучение нормативных документов по теме проектирования малоэтажных зданий;
 - поиск ошибок и неточностей в работах, предложенных в качестве заданий (задания на практику представляют собой ручные чертежи студентов, обработанные руководителем практики);
 - доработку частей практического задания в соответствии с текущим этапом практики.
- решение нетипичных моментов, связанных с объемно-планировочными и конструктивными решениями представленных заданий (проектов).

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 (отчета). Отчет представлен презентацией с использованием материалов разработанного студентом задания: чертежей в AutoCAD и результатов визуализации в Lumion.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
владение 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 (ПК-2)	знает (пороговый)	- методов проектирования (расчёта) зданий, сооружений и их конструкций на основании технического задания с использованием современных программно-вычислительных комплексов	- способность охарактеризовать методы проведения инженерных изысканий, технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием
	умеет (продвинутый)	- вести разработку проектных решений зданий, сооружений и их конструкций с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	- способность проектировать детали и конструкции в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных систем автоматизированного проектирования и графических программ.
	владеет (высокий)	- навыками автоматизированного расчёта зданий, сооружений и их конструкций	- способность пользоваться использовать лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы,

			системы автоматизированного проектирования и графические пакеты программ
<p>владением методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-11)</p>	знает (пороговый)	- основные модели расчёта зданий, сооружений и их конструкций, а также область их применения	- способность использовать методы и практические приемы расчета реальных конструкций и их элементов из различных материалов по предельным расчетным состояниям на различные воздействия
	умеет (продвинутый)	- применять математический аппарат для решения задач методами численного (компьютерного) моделирования, включая современные формулировки метода конечных элементов	- способность выбрать наиболее рациональный метод расчета при различных воздействиях - способность найти распределение усилий и напряжений, обеспечить необходимую прочность и жесткость его элементов с учетом реальных свойств конструктивных материалов
	владеет (высокий)	- навыками анализа и интерпретации результатов численного (компьютерного) моделирования поставленных задач	- способность применять методы математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов для расчета уникальных сооружений
<p>способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПСК-1.1);</p>	знает (пороговый)	- нормативного обеспечения процесса проектирования сооружений различных видов - подходов и методов технико-экономического обоснования проекта строительства сооружений - состава проектов технико-экономического обоснования сооружений - состава технического и рабочего проектов сооружений	- способность проводить технико-экономическое обоснование проекта строительства сооружений - способность использовать нормативную базу и средства автоматизированного проектирования в сфере разработки проектно-сметной документации строительства сооружений
	умеет (продвинутый)	- организовать процесс разработки проектов строительства с применением новых технологий и современного оборудования - анализировать воздействие сооружений на окружающую среду - оформлять законченные проектные и конструкторские работы с использованием средств автоматизиро-	- способность проектировать сооружения - способность выполнять основные расчеты по прочности и несущей способности всего сооружения и его элементов, в том числе с использованием расчетно-вычислительных комплексов - способность подготавливать проектную и рабочую техническую документацию

		ванного проектирования	
	владеет (высокий)	- методикой технико-экономического обоснования проектных решений для строительства сооружений, в том числе и с применением современных средств автоматизированного проектирования - методами принятия технических решений при проектировании сооружений	- способность разработать проект технико-экономического обоснования сооружений - способность руководить разработкой технического и рабочего проектов этих сооружений с использованием средств автоматического проектирования

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
«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

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. Проект двухэтажного жилого дома с несущими кирпичными стенами (4 варианта объемно-планировочных решений)
2. Проект двухэтажного жилого дома с несущими стенами из шлакоблоков (4 варианта объемно-планировочных решений)
3. Проект двухэтажного жилого дома с несущими деревянными стенами (4 варианта объемно-планировочных решений)
4. Проект двухэтажного жилого дома с несущими железобетонными стенами (4 варианта объемно-планировочных решений)
5. Проект двухэтажного жилого дома с несущими монолитными фибробетонными стенами. (4 варианта объемно-планировочных решений)

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

1. Как изменить масштаб в программе AutoCAD?
2. Как изменить размеры в программе AutoCAD?
3. Как выбираются объемно-планировочные решения?
4. Каковы основные правила выполнения и оформления чертежей зданий, сооружений и конструкций?
5. Перечислите нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, которыми вы руководствовались при выполнении индивидуального задания.
6. Какая использовалась нормативная база в области инженерных изысканий при выполнении задания?
7. Методика подбора ограждающих и несущих конструкций.
8. Передовой опыт мировой науки по вопросу индивидуального задания.
9. Перспективные системы автоматизированного проектирования

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.

К отчетным документам об учебной практике «Исполнительская практика» относится отчет о практике, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

Требования к содержанию отчета

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

Титульный лист (Приложение 1)

Индивидуальное задание (Приложение 2)

Оглавление.

Введение, в котором указываются:

- цель, задачи, место, дата начала и продолжительность этапов учебной практики;
- перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе прохождения практики;

Основная часть, содержащая:

Автоматизированное проектирование

- описание элементов работы в AutoCAD
- описание функциональных команд AutoCAD
- может содержать текст доклада презентации к отчету

Расчетно-графические работы.

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

Заключение, включающее:

- описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;

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).

Защита отчета.

По завершении практики проводят аттестационные мероприятия (итоговые конференции с презентацией отчетов), с обязательным представлением студентами отчетов. Студент представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами руководителю или ответственному преподавателю от выпускающей кафедры за проведение практики.

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

10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. AutoCAD 2011. Учебный курс : [практическое и справочное руководство] / Татьяна Соколова. Питер - Санкт-Петербург, 2011, 574 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:419002&theme=FEFU> (1 экз.)

2. Архитектура [Электронный ресурс] : Учебник / Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова, В.Г. Шарапенко, А.Е. Балакина. - М. : Издательство АСВ, 2009.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785930932875.html>

3. Кровля. Современные материалы и технология. [Электронный ресурс]: Учебное издание / Под общ. ред. В.И. Теличенко. - М. : Издательство АСВ, 2012.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785930933901.html>

4. Шамрук А.С. Архитектура Беларуси XX - начала XXI в.. Эволюция стилей и художественных концепций [Электронный ресурс]/ Шамрук А.С.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2007.— 336 с. Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/11510.html>

б) дополнительная литература:

1. Архитектура [Электронный ресурс]: 50 важнейших принципов и стилей в архитектуре, каждый из которых объясняется за полминуты/ ЦебзанЭнтик Драгана [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: РИПОЛ классик, 2013.— 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55386.html>
2. 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.)
3. Локотко А.И. Архитектура [Электронный ресурс]: авангард, абсурд, фантастика/ Локотко А.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2012.— 208 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29412.html>
4. 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>
5. 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>
6. Олейник П.П. Организация строительного производства [Электронный ресурс] : монография / П.П. Олейник. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 599 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13193.html>
7. Онстотт, С. AutoCAD 2013 и AutoCAD LT 2013. Официальный учебный курс [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2013. — 396 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39999>
8. 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.)
9. 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.)
10. Румянцева И.А. Архитектура [Электронный ресурс]: курс лекций. Учебное пособие/ Румянцева И.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2007.— 74 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46695.html>
11. 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.)
12. Строительные машины и оборудование [Электронный ресурс] : Учебник / Кудрявцев Е.М. - М. : Издательство АСВ, 2012.
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785930938920.html>

в) нормативно-правовые материалы

1. ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов. 2014 <http://docs.cntd.ru/document/1200106862/>
2. ГОСТ 2.103-2013 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки. 2015 <http://docs.cntd.ru/document/1200115351>
3. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. ЗАО "ЦНИИПСК им.Мельникова". 2013 <http://docs.cntd.ru/document/1200097510>

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

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

д) 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"> – Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ); – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор; – MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете; – САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
---	---------------------------------

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 видеоувеличителем 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 M4716CCBALG; 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.

Составитель

Федюк Р.С., 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»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Кафедра гидротехники, теории зданий и сооружений

ОТЧЕТ
по учебной практике
Исполнительская практика

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

Руководитель практики от ДВФУ

Группа _____

_____ (должность) _____ (ФИО)

_____ /И.И. Иванов/
(подпись)

_____ (оценка / подпись)

« ___ » _____ 20__ г.

« ___ » _____ 20__ г.

Владивосток

20__

ФОРМА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ



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

ЗАДАНИЕ
на учебную практику
«Исполнительская практика»

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: ДВФУ, Инженерная школа, Кафедра гидротехники, теории зданий и сооружений, **адрес организации:** г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10

Срок прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Цели прохождения практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении предмета «Архитектура»;
- приобретение, развитие и накопление первичных профессиональных навыков, связанных с черчением строительного объекта средней сложности в программе AutoCAD, и его последующей визуализацией в программе Lumion.

Задачи практики:

- изучение принципов и особенностей компьютерного черчения в AutoCAD;
- изучение инструментальных и программных средств, предназначенных для оформления чертежей в AutoCAD;

- рассмотрение методов черчения объектов разных масштабов в AutoCAD, изучение существующих подходов в оформлении и печати электронных чертежей;
- освоение базовых принципов и команд твердотельного моделирования в AutoCAD;
- изучение методов визуализации твердотельных объектов в Lumion.

Вопросы, подлежащие изучению*:

-
-

Ожидаемые результаты практики*:

-
-

Расчетно-графические работы:

1. Проект двухэтажного жилого дома с несущими кирпичными стенами (4 варианта объемно-планировочных решений)
2. Проект двухэтажного жилого дома с несущими стенами из шлакоблоков(4 варианта объемно-планировочных решений)
3. Проект двухэтажного жилого дома с несущими деревянными стенами (4 варианта объемно-планировочных решений)
4. Проект двухэтажного жилого дома с несущими железобетонными стенами(4 варианта объемно-планировочных решений)
5. Проект двухэтажного жилого дома с несущими монолитными фибробетонными стенами. (4 варианта объемно-планировочных решений)

Руководитель практики:

От ДВФУ: _____
(должность) (подпись) (ФИО)

Задание принято к исполнению: _____ «__» _____ 20__ 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.