

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

Г.П. Старинов

04

2019 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Учебная практика (ознакомительная практика)»

Специальность	08.03.01 Строительство
Специализация	Промышленное и гражданское строительство
Квалификация выпускника	бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2019
Форма обучения	заочная
Технология обучения	традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
2	4	2

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
зачет с оценкой	Кафедра УНИК

Комсомольск-на-Амуре 2019г.

Автор программы практики
ст. преподаватель

Нас Н.И. Насонова
« 22 » 04 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор библиотеки

И.А. Романовская
« 23 » 04 2019 г.

Заведующий кафедрой «Управление недви-
мостью и кадастры»

Н.Г. Чудинова
« 23 » 04 2019 г.

Заведующий кафедрой
(выпускающей) «Строительства
и Архитектуры»

О.Е. Сысоев
« 23 » 04 2019 г.

Декан факультета кадастра и
строительства

О. Е. Сысоев
« 23 » 04 2019 г.

Начальник УМУ

Е.Е. Поздеева
« 21 » 04 2019 г.

Введение

Рабочая программа практики «Учебная практика (ознакомительная практика)» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №481 31.05.2017, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Промышленное и гражданское строительство» по направлению 08.03.01 «Строительство».

1 Аннотация практики

Вид практики	Учебная практика
Тип практики	Учебная практика (ознакомительная практика)
Цель практики	Ознакомление с организацией строительного производства; изучение организационной структуры строительного предприятия, его техническим оснащением, спецификой выполняемых работ, технологическими процессами, входящими в производственный цикл; приобретение навыков по использованию теоретических знаний в производственной деятельности предприятия строительного производства.
Задачи практики	<ul style="list-style-type: none">- воспитание устойчивого интереса к выбранной профессии, убежденности в правильности выбора;- ознакомление с процессом проектирования и разработкой проектно-сметной документации;- ознакомление с производством строительных материалов и конструкций на заводах строительной индустрии;- получение первичных профессиональных навыков по одной из строительных профессий;- подготовка к изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин основной образовательной программы подготовки дипломированных специалистов.- формирование у студентов умения самостоятельно составлять и оформлять в соответствии с предъявленными требованиями графические и письменные отчеты, как основу подготовки технической проектной и рабочей документации, выполняемой при проектировании автомобильных дорог, аэродромов и других инженерных сооружений.
Способ проведения практики	стационарная
Формы проведения практики	дискретно

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Практика «Учебная практика (ознакомительная практика)» направлена на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1)

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда</p> <p>УК-6.2 Умеет планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации.</p> <p>УК-6.3 Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования</p>	<p>Знать: основные приемы и технологии работы с различными видами информации, требования к оформлению строительных чертежей и составлению конструкторской документации, основные объемно-планировочные и конструктивные решения гражданских и промышленных зданий, особенности проектирования зданий и сооружений с учетом функционально-технологического процесса, микроклимата и требований пожарной безопасности.</p> <p>Уметь: набирать, записывать, обрабатывать, классифицировать и систематизировать информацию, анализировать и синтезировать социально-значимую информацию, выявлять противоречия, работать с приборами и оборудованием, использовать различные методики измерений, обработки и интерпретации экспериментальных данных, пользоваться нормативной и технической литературой по вопросам проектирования, выполнять эскизные разработки, подбирать конструктивные элементы зданий и сооружений в зависимости от объемно-планировочного решения, оформлять чертежи в соответствии с требованиями ГОСТ.</p> <p>Владеть: навыками публичной речи, аргументации, терпимости работы в коллективе, письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, навыками поиска, отбора, систематизации, анализа и обобщения научно-</p>

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		<p>технической информации, ее интерпретации и представления в виде текстов, таблиц, графиков и диаграмм, , методами решения типовых практических задач, навыками вычерчивания основных архитектурно-строительных чертежей и проектной документации, системными знаниями в области проектирования зданий и сооружений.</p>
Общепрофессиональные		
<p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ОПК-6.1 Знает основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение), основные параметры инженерных систем здания</p> <p>ОПК-6.2 Умеет составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок, проводить оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения, оценку устойчивости и деформируемости грунтового основания здания</p> <p>ОПК-6.3 Владеет навыками разработки узла строительной конструкции зданий, выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования, проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на</p>	<p>Знать: основные объемно-планировочные и конструктивные решения гражданских и промышленных зданий, требования к оформлению строительных чертежей и составлению конструкторской документации способы обработки и систематизации статистических документальных источников, нормативной документации, научных публикаций по теме.</p> <p>Уметь: оформлять, представлять и докладывать объемно-планировочные решения зданий и сооружений, использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок, решать технические задачи.</p> <p>Владеть: навыками работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами, средствами подготовки презентационных материалов), основными методами применения компьютерной графики и визуализации результатов методами поиска и обмена информацией в глобальных и ло-</p>

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	проектирование	кальных компьютерных сетях, навыками вычерчивания основных архитектурно-строительных чертежей.

3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика «Учебная практика (ознакомительная практика)» проводится на 2 курсе в 4 семестре. Практика входит в состав блока 2 «Практики» и относится к обязательной части.

Знания, умения и опыт профессиональной деятельности, полученные в ходе практики, необходимы для успешного освоения следующих дисциплин: «Строительные материалы // Производство строительных материалов и конструкций», «Строительные машины и основы строительных технологий», «Технологические процессы в строительстве», «Технология возведения зданий», прохождения производственной практики, а также прохождения ГИА (сдача государственного экзамена).

4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетных единицы.

Продолжительность практики 17 недель (72 академических часа) в соответствии с утвержденным календарным учебным графиком.

Практика «Учебная практика (ознакомительная практика)» проводится в течение 2-го семестра на базе университета. Распределение объема практики по разделам (этапам) представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем практики по разделам (этапам)

№	Разделы (этапы) практики	Продолжительность	
		Очная форма обучения	
		Кол-во недель	Кол-во в часах
1	Подготовительный этап	0,3	3
2	Основной этап	14,5	59
3	Завершающий этап	2,2	10
Итого		17	72

5 Содержание практики

Структура и содержание практики по разделам приведено в таблице 3.

Таблица 3 – Структура и содержание практики по разделам (этапам)

Наименование разделов	Содержание раздела (этапа) практики	Форма проведения или контроля	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1 Подготовительный этап			
Организационный	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка.	Лекция	2
Текущий контроль по разделу 1		Запись в журнале инструктажа по ТБ	
Раздел 2 Основной этап			
Тема 1 - Изучение основных способов производства строительных работ (земляных, бетонных, каменных, монтажных и отделочных), применяемых на строительных объектах	Задание 1. Изучение технологии производства строительных материалов: кирпича, цемента, строительного раствора.	Конспект, таблицы, копии документов	10
Тема 2 - Ознакомление с деятельностью и структурой предприятия строительной отрасли	Задание 2. Определение состава бригад.	Расчеты, таблицы	6
Тема 3 - Изучение и отбор (копирование) рабочей документации: пояснительные записки; схемы и чертежи; спецификации оборудования, изделий и строительных материалов	Задание 3. Расчет объемов кирпичной кладки.	Расчеты, таблицы	6
Тема 4 - изучение объемно-планировочного решения здания или сооружения	Задание 4. Разработка показателей качества кирпичной кладки.	Расчеты, таблицы	10

Наименование разделов	Содержание раздела (этапа) практики	Форма проведения или контроля	Трудоемкость (в часах)
Тема 5 - изучение основных способов производства строительных работ (земляных, бетонных, каменных, монтажных и отделочных), применяемых на строительных объектах	Задание 5. Расчет сроков работы бригад, составление графика производства работ кирпичной кладки	Расчеты, таблицы, графики, схемы	8
Тема 6 - Изучение и отбор (копирование) рабочей документации: пояснительные записки; схемы и чертежи; спецификации оборудования, изделий и строительных материалов; приобретение опыта самостоятельного профессионального общения и взаимодействия с работниками предприятия	Задание 6. Аналитический обзор полученной информации	Отчет	14
Экскурсии по предприятию, отбор материала для написания отчета по практике	Задание 7. Описание рабочих мест в соответствии с видами строительных работ, на которых студент проходил практику.	Описание рабочих мест в свободной форме	4
Текущий контроль по разделу 2		Проверка ведения документации	2
Раздел 3 Завершающий этап			
	Анализ собранных материалов, составление и оформление отчета по практике.	Отчет по практике	6
Текущий контроль по разделу 3	Защита отчета по практике	Собеседование	4
Промежуточная аттестация по практике		Зачет с оценкой	

6 Формы отчетности по практике

Формами отчетности по практике являются:

1. Дневник по практике, который содержит
 - ФИО студента, группа, факультет;
 - номер и дата выхода приказа на практику;
 - сроки прохождения практики;
 - ФИО руководителей практики от университета и профильной организации, их должности;
 - цель и задание на практику;
 - рабочий график проведения практики;
 - путёвка на практику;
 - график прохождения практики;
 - отзыв о работе студента.

2. Отчет обучающегося по практике.

В отчет по практике включаются:

- титульный лист;
- содержание;
- индивидуальное задание;
- введение;
- основная часть, в которую входят полевые материалы (полевые журналы, абрисы, кроки и др.) и камеральные (таблицы, схемы, планы, профили);
 - список использованных источников;
 - заключение;
 - приложения.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Паспорт фонда оценочного средства приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Паспорт фонда оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Контролируемое задание на практику	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
УК-6(УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3) ОПК-6(ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3)	Задание 1	Конспект, таблицы, копии документов, схемы	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, Умеет планировать свое рабочее время.
УК-6(УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3) ОПК-6(ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3)	Задание 2,5	Конспект, таблицы, копии документов	Знает основные объемно-планировочные и конструктивные решения гражданских и промышленных зданий, требования к оформлению строительных чертежей и составлению конструкторской документации
УК-6(УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3) ОПК-6(ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3)	Задание 3,4	Таблицы вычислений, схемы	Умеет производить расчеты, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычисли-

			тельных программных комплексов, и личное время.
УК-6(УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3) ОПК-6(ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3)	Задание 6,7	Отчет	Знает особенности проектирования зданий и сооружений с учетом функционально-технологического процесса, микроклимата и требований пожарной безопасности. Умеет пользоваться нормативной и технической литературой по вопросам проектирования, выполнять эскизные разработки, подбирать конструктивные элементы зданий и сооружений в зависимости от объемно-планировочного решения, оформлять чертежи в соответствии с требованиями ГОСТ. Имеет навыки по составлению отчетов

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой с учетом результатов работы в полевых условиях, качества выполненных камеральных работ и результатов собеседования.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлены в виде технологической карты практики (таблица 5).

Таблица 5 - Технологическая карта оценки результатов практики

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
2 семестр				
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой				
ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ				
Задание 1	Конспект, таблицы, копии документов, схемы	2-3 неделя практики	10 баллов	0 баллов – План не составлен 3 баллов – План составлен с ошибками 7 баллов – План составлен с неточностями. 10 баллов – План составлен без ошибок
Задание 2	Конспект, таблицы, копии документов	4-5 неделя практики	10 баллов	0 баллов – Отчет не составлен 3 баллов – Отчет составлен с ошибками 7 баллов – Отчет составлен с неточностями 10 баллов – Отчет составлен без ошибок
Задание 3	Таблицы вычислений, схемы	6- 7 неделя практики	10 баллов	0 баллов – Журналы, таблицы не оформлены 3 баллов – Журналы, таблицы оформлены с ошибками 7 баллов - Журналы, таблицы оформлены с неточностями 10 баллов – Журналы, таблицы оформлены без ошибок
Задание 4	Таблицы вычислений, схемы	8-9 неделя практики	10 баллов	0 баллов – План не составлен 3 баллов – План составлен с ошибками 7 баллов – План составлен с неточностями. 10 баллов – План составлен без ошибок
Задание 5	Конспект, таблицы, копии документов	10-11 неделя практики	10 баллов	0 баллов – Журналы, таблицы не оформлены 3 баллов – Журналы, таблицы оформлены с ошибками 7 баллов - Журналы, таблицы оформлены с неточностями 10 баллов – Журналы, таблицы оформлены без ошибок
Задание 6	Отчет	12-13 неделя практики	10 баллов	0 баллов – Профиль не составлен. 3 баллов – Профиль составлен с ошибками. 7 баллов – Профиль составлен с неточностями. 10 баллов – Профиль составлен без ошибок.
Задание 7	Отчет	15-16 неделя практики	10 баллов	0 баллов – Журналы, таблицы не оформлены 3 баллов – Журналы, таблицы оформлены с ошибками 7 баллов - Журналы, таблицы оформлены с неточностями 10 баллов – Журналы, таблицы оформлены без ошибок

	Наименование оценочного средства	Сроки выполне- ния	Шкала оценива- ния	Критерии оценивания
Итого (максимально возможная сумма баллов)			70	
Критерии оценки результатов текущего контроля: <i>0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно»;</i> <i>65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно»;</i> <i>75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо»;</i> <i>85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично».</i>				

Таблица 6

ОТЗЫВ О РАБОТЕ СТУДЕНТА РУКОВОДИТЕЛЯ ОТ УНИВЕРСИТЕТА
заполняется в дневнике практики по форме:
ОТЗЫВ О РАБОТЕ СТУДЕНТА
руководителя практики от университета

Перечень компетенций, осваиваемых на практике				Оценка уровня сформированности компетенции			
				5	4	3	2
№	Кодовое обозначение компетенции	Название компетенции	Контрольные задания				
	УК-6(УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3) ОПК-6(ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3)	<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>УК-6.1 Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда</p> <p>УК-6.2 Умеет планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального</p>	Задание 1. Изучение технологии производства строительных материалов: кирпича, цемента, строительного раствора.				
			Задание 2. Определение состава бригад.				
			Задание 3. Расчет объемов кирпичной кладки.				
			Задание 4. Разработка показателей качества кирпичной кладки.				
			Задание 5. Расчет сроков работы бригад, составление графика производства работ кирпичной кладки				
			Задание 6. Аналитический обзор полученной информации				
			Задание 7. Описание рабочих мест в соответствии с видами строительных работ, на которых студент проходил практику.				

		<p>развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации.</p> <p>УК-6.3 Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования</p> <p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p> <p>ОПК-6.1 Знает основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение), основные параметры инженерных систем здания</p> <p>ОПК-6.2</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>Умеет составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок, проводить оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения, оценку устойчивости и деформируемости грунтового основания здания</p> <p>ОПК-6.3 Владеет навыками разработки узла строительной конструкции зданий, выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования, проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование</p>						
Итоговая оценка руководителя практики от университета								

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	Уровень сформированности компетенций	Предпоследняя неделя практики (16 неде-	5 баллов	<i>См. Критерии оценки заданий текущего контроля</i>

		ля)		
--	--	-----	--	--

ОБЩАЯ ОЦЕНКА
уровня сформированности компетенций
заполняется в дневнике практики по форме:

Контролируемая компетенция	Задание на практику	Оценка руководителя от профильной организации	Оценка руководителя от университета	Средняя оценка	Вывод об уровне сформированности компетенции на данном этапе*
УК-6(УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3) ОПК-6(ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3)	1-7	-		-	
Итоговая оценка					

- * 5 – умения и навыки сформированы в полном объёме
 4 – умения и навыки сформированы в достаточном объеме
 3 – умения и навыки сформированы частично
 2 – умения и навыки не сформированы

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ				
Отчет по практике				
1	Качество подготовки отчёта по практике	Предпоследняя неделя практики (16 неделя)	5 баллов	2 балла – отчёт по практике логически не структурирован, выводы и результаты исследования не обоснованы. 3 балла – отчёт по практике логически структурирован, имеет целевую направленность, выводы и результаты исследования обос-

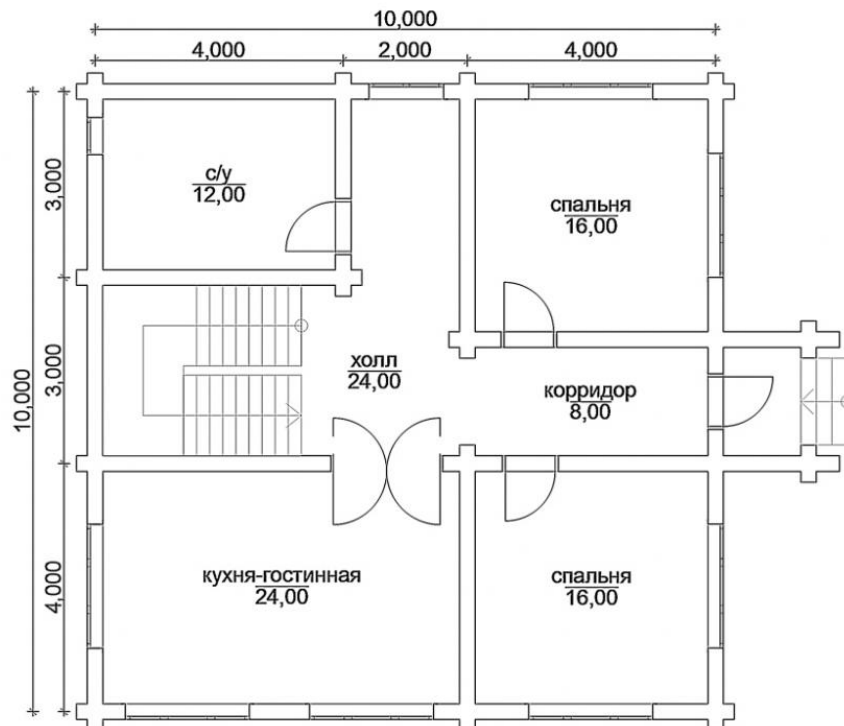
	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
				нованы, но допущены ошибки в их формулировке и оформлении, 4 балла – отчёт по практике логически структурирован, имеет целевую направленность, выводы и результаты исследования обоснованы, но допущены неточности в их формулировке. 5 баллов – отчёт по практике логически структурирован, имеет целевую направленность, выводы и результаты исследования обоснованы и грамотно оформлены, являются практически значимыми.
Собеседование (опрос)				
2	Вопросы к собеседованию	Последняя неделя практики (17 день)	5 баллов	0 баллов – ответ на вопрос не представлен. 2 балла – представлен поверхностный ответ на вопрос, допущены ошибки в ответе. 3 балла – представлен неполный ответ на вопрос, допущена ошибка в ответе. 4 балла – представлен полный ответ на вопрос на базе основной литературы, но допущены неточности в ответе. 5 баллов – представлен исчерпывающий ответ на вопрос с использованием дополнительной литературы.
Итого (максимально возможная сумма баллов)			5 баллов	-

Итоговая оценка по практике определяется как сумма средневзвешенных оценок по всем оценочным средствам и отзывам о работе студента по формуле: $0,7 \cdot \text{общая оценка уровня сформированности компетенций} + 0,1 \cdot \text{оценка за качество подготовки отчёта по практике} + 0,2 \cdot \text{оценка за результаты промежуточного контроля}$

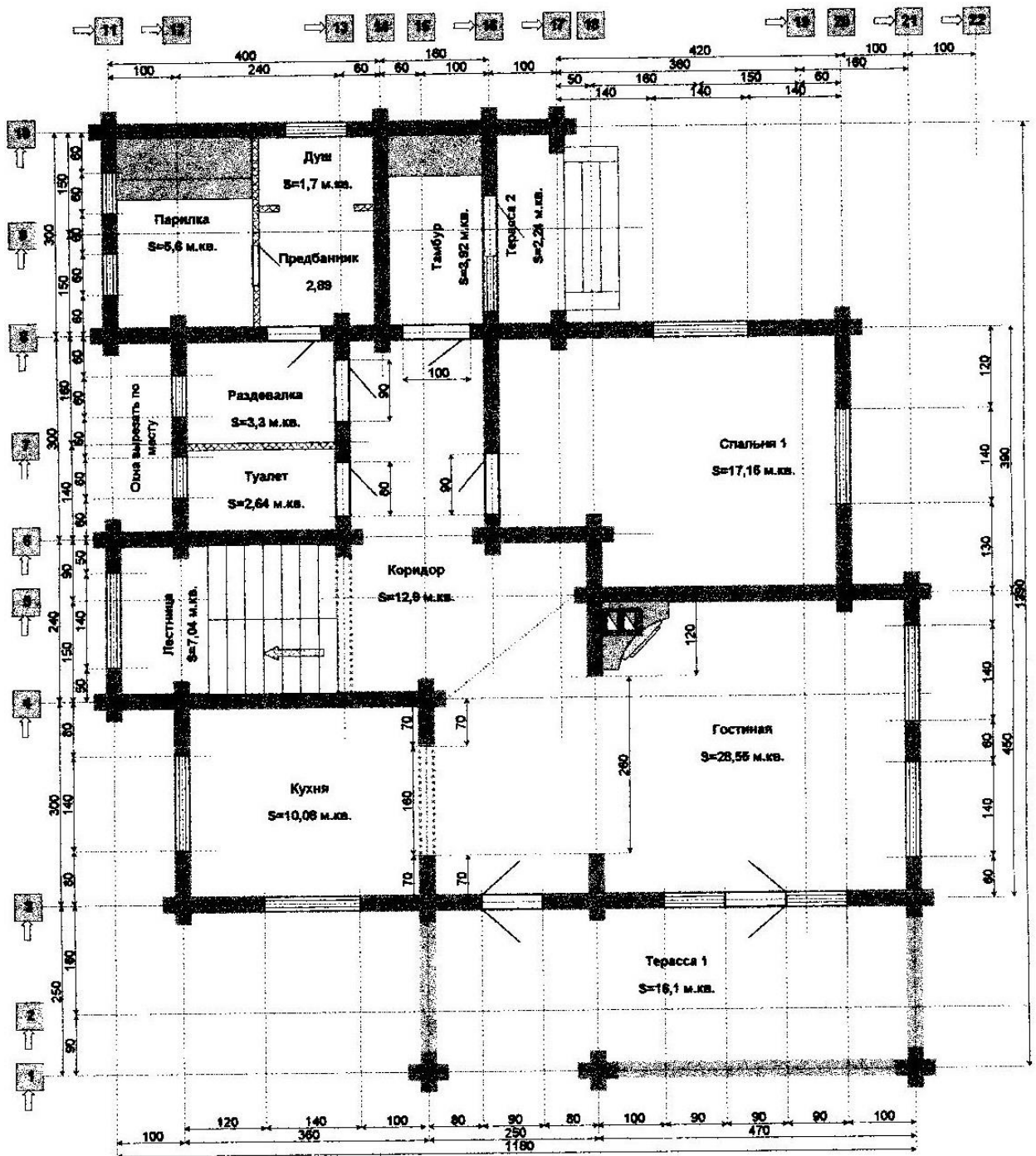
Общая оценка уровня сформированности компетенций		
Оценочные средства для промежуточного контроля	Отчет по практике	
	Собеседование (опрос)	
Итоговая оценка		

Типовые задания для текущего контроля

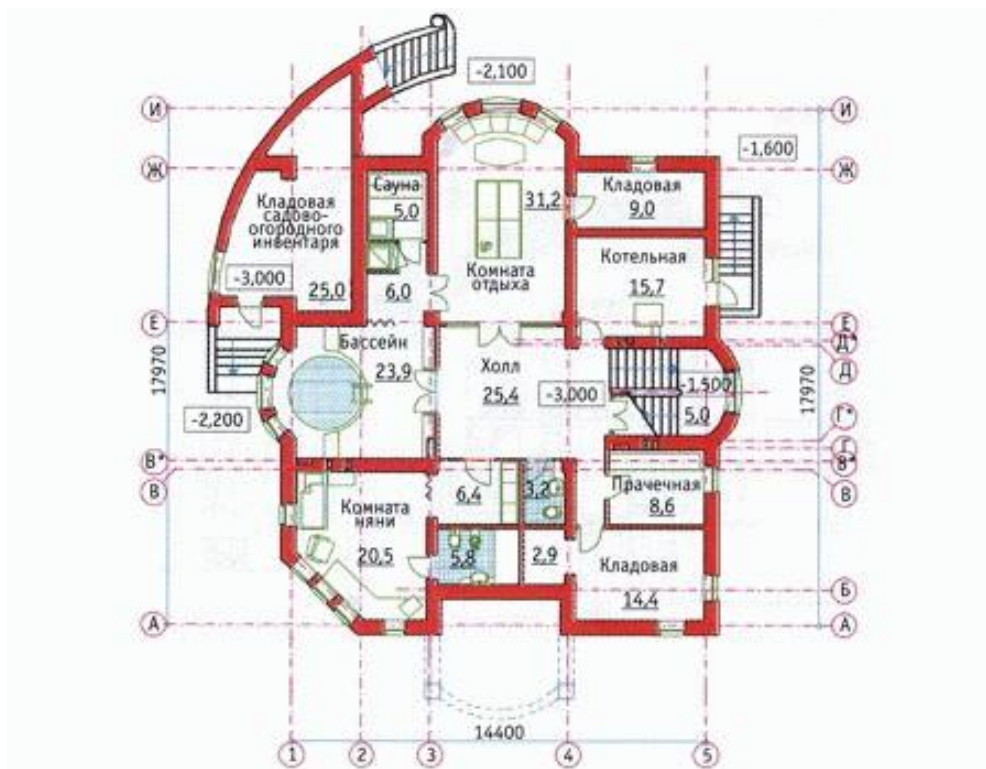
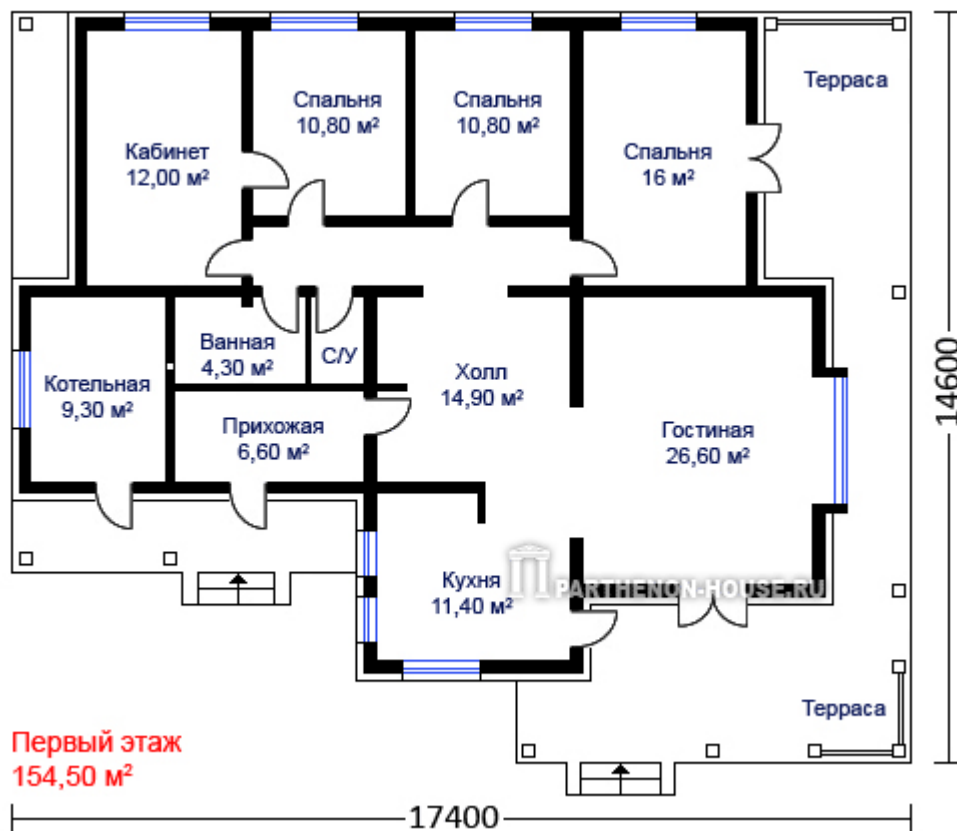
Индивидуальные задания студентам



План 1-го этажа



Общая площадь 1-го этажа S= 114,11 м.кв.
 Жилая площадь 1-го этажа S= 45,7 м.кв.



Задания для промежуточного контроля

Собеседование (опрос)

1. Архитектурно-конструктивные элементы зданий.
2. Элементы кирпичных стен.
3. Общие сведения о каменной кладке. Виды кладок.
4. Назначение и свойства материалов для каменной кладки.
5. Подбор требуемых материалов для каменной кладки.
6. Правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления.
7. Инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ, их виды и назначение.
8. Нормокомплект каменщика.
9. Организация рабочего места каменщика. Правила организации рабочего места каменщика.
10. Виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации.
11. Чтение чертежей и схем каменных конструкций. Правила разметки каменных конструкций.
12. Общие правила кладки. Порядные схемы кладки различных конструкций
13. Кладка стен облегченных конструкций. Технология кладки стен облегченных конструкций.
14. Каменная кладка стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов.
15. Выполнение армированной кирпичной кладки.
16. Бутовая и бутобетонная кладка, виды и область применения
17. Технология выполнения бутовой и бутобетонной кладки.
18. Выполнение смешанной кладки; технологию смешанной кладки.
19. Выполнение лицевой кладки и облицовку стен
20. Технология декоративной кладки.
21. Технология кладки колодцев, коллекторов и труб.
22. Конструкции деформационных швов и технология их устройства.
23. Технология кладки перегородок из различных каменных материалов.
24. Технология кладки конструкций из стеклоблоков и стеклопрофилита.
25. Особенности и технология кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений.
26. Правила техники безопасности при выполнении каменных работ.
27. Размеры швов кладки, архитектурно-конструктивные элементы стен, Системы перевязки и область их применения.
28. Способы расстилания и разравнивания раствора. Способы кирпичной кладки.
29. Понятие о делянках и захватках.
30. Каменные работы в зимнее время. Способы выполнения работ
31. Каменная кладка в зимних условиях способом замораживания; использование растворов с противоморозными добавками; электроподогрев и оттаивание кладки.
32. Организация рабочего места и безопасные приемы работы при выполнении работ в зимнее время.
33. Машины, механизмы, инструменты и приспособления для ремонта. Безопасные условия труда.
34. Дефекты кирпичной кладки и ее разборка.
35. Замена разрушенных участков каменной кладки.
36. Технология разборки каменной конструкции.
37. Заделка стыков и залив швов сборных конструкций.

38. Ремонт каменной кладки: пробивка и заделывание отверстий, борозд, гнезд. Заделка балок и трещин.
39. Усиление каменных конструкций. Усиление и подводка фундаментов.
40. Ремонт облицовки стен. Восстановление гидроизоляции стен и фундаментов.
41. Виды и назначение гидроизоляции.
42. Виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ.
43. Устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции.
44. Безопасные приемы производства работ при кирпичной кладке.
45. Безопасные приемы выполнения бутовой и бутобетонной кладки.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики

8.1 Основная литература

1. Технология и организация строительных процессов : учебное пособие для вузов / Н. Л. Тарануха, Г. Н. Первушин, Е. Ю. Смышляева, П. Н. Папунидзе. - М.: Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2006. - 196с.
2. Стаценко, А.С. Технология каменных работ в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Стаценко. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Вышэйшая школа, 2010. — 255 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20150.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.
3. МДС 51-1.2000 Основы технологии кирпичной кладки. Методическое пособие [Электронный ресурс]. Доступ из проф. справ. системы «Техэксперт».

8.2 Дополнительная литература

1. Данилкин, М.С. Основы строительного производства : учебное пособие / М. С. Данилкин. - Ростов н/Д: Феникс, 2007. - 475с.
2. Новиков, И.В. Каменные и бетонные работы / И. В. Новиков. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 479с.
3. Современный справочник строителя / Под общ.ред. Б.Ф.Белецкого. - 2-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 575с.: ил.
4. Соколов, Г.К. Контроль качества выполнения строительно-монтажных работ: Справочное пособие / Г. К. Соколов, В. В. Филатов, К. Г. Соколов. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 378с.
5. Справочник строителя. Строительная техника, конструкции и технологии / Под ред. Х.Нестле; пер. с нем. А.К.Соловьева. - М.: Техносфера, 2013. - 860с.
6. Стаценко, А.С. Технология строительного производства : учебное пособие для вузов / А. С. Стаценко. - Ростов н/Д: Феникс, 2008; 2006. - 416с.: ил.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для проведения практики

1. Научная электронная библиотека / режим доступа: <http://elibrary.ru>
Виртуальная справочная служба ГПНТБ СО РАН
2. Библиотека по естественным наукам (БЕН) РАН / режим па: <http://www.benran.ru>

3. РГАУ-МСХА, библиотека / режим доступа:
<http://www.library.timacad.ru/>
4. Грандиозный список электронных библиотек в Интернете / режим доступа: <http://philologist.livejournal.com/7973356.html>

10 Методические указания для обучающихся

10.1 Методические указания обучающимся по прохождению практики

Права и обязанности студентов

Во время прохождения практики студенты имеют право:

- получать информацию, не раскрывающую коммерческой тайны организации для выполнения программы и индивидуального задания практики;
- с разрешения руководителя организации и руководителей ее структурных подразделений пользоваться информационными ресурсами организации;
- получать компетентную консультацию специалистов организации по вопросам, предусмотренным заданием практики;
- принимать непосредственное участие в профессиональной деятельности организации - базы практики.

Перед прохождением практики студенты обязаны:

- ознакомиться с программой прохождения практики по направлению 08.05.01 и внимательно изучить ее;
- написать заявление на прохождение учебной практики на базе университета; - оформить дневник практики;
- разработать календарный план прохождения этапов практики.

Во время прохождения практики студенты обязаны:

- выполнить программу практики;
- вести дневник практики о характере выполненной работы и достигнутых результатах;
- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего распорядка дня;
- соблюдать требования трудовой дисциплины;
- изучить и строго соблюдать правила эксплуатации оборудования, техники безопасности, охраны труда и другие условия работы в организации.

По окончании практики студенты обязаны:

- оформить все отчетные документы.

Порядок ведения дневника

В соответствии с РИ 7.5-2 «Организация и проведение практик, обучающихся» все студенты в обязательном порядке, ведут дневники по практике. В дневнике отмечаются: сроки, место прохождения практики, виды выполненных работ, фиксируется участие студента в различных мероприятиях.

Дневник прохождения учебной практики должен содержать:

- ежедневные записи о выполняемых действиях с указанием даты, фактического содержания и объема действия, названия места выполнения действия, количества дней или часов, использованных на выполнение действия, возможные замечания
- предложения студента-практиканта. После каждого рабочего дня надлежащим образом оформленный дневник представляется студентом-практикантом на подпись непосредственного руководителя практики по месту прохождения практики, который заверяет соответствующие записи своей подписью;
- по итогам практики в конце дневника ставится подпись непосредственного руководителя учебной практики, которая, как правило, заверяется печатью.

Составление отчета по практике

Отчет об учебной практике выполняется в печатном варианте в соответствии с требованиями РД 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления» и подшивается в папку (типа «скоросшиватель»). Отчет состоит из: введения, основной части, заключения, списка литературы и приложений.

Введение должно отражать актуальность учебной практики, ее цель и задачи (какие виды практической деятельности и какие умения, навыки планирует приобрести студент) (1,5 - 2 страницы).

Основная часть включает в себя характеристику объекта исследования, сбор и обработку соответствующей статистической, технической, нормативно-правовой и (или) иной информации по предмету исследования, в т.ч. с использованием профессионального программного обеспечения и информационных технологий. По возможности, включаются в отчет и элементы научных исследований. Содержание основной части минимум 11 страниц.

В заключении приводятся общие выводы и предложения, а также краткое описание проделанной работы и даются практические рекомендации (1,5 - 2 страницы).

Список литературы состоит из нормативно-правовых актов, учебников и учебных пособий, научных статей, использованных в ходе выполнения индивидуального задания.

Приложения помещают после списка литературы в порядке их отсылки или обращения к ним в тексте. В качестве приложений рекомендуется предоставлять копии документов, бланков договоров, организационно-распорядительных документов, аналитических таблиц, иных документов, иллюстрирующих содержание основной части.

По окончании практики в последний рабочий день студенты оформляют и представляют отчет по практике и все необходимые сопроводительные документы.

Отчет и характеристика рассматриваются руководителем учебной практики от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям, предъявляемым данными методическими указаниями. Защита отчетов организуется в форме собеседования. По результатам защиты руководитель выставляет общую оценку, в которой отражается качество представленного отчета и уровень подготовки студента к практической деятельности; результаты оцениваются по пятибалльной системе. При неудовлетворительной оценке студент должен повторно пройти практику.

Сданный на кафедру отчет и результат защиты, зафиксированный в ведомости и зачетной книжке студента, служат свидетельством успешного окончания учебной практики.

10.2 Методические указания обучающимся по выполнению практических заданий

Методические указания к изучению технологии производства строительных материалов.

Каменные материалы делят на следующие группы:

- по виду материалов – природные, добываемые в каменных карьерах (мелкие и крупные блоки, бут, щебень); искусственные, изготавливаемые из глин, трепелов и диатомитов путем обжига (кирпич, керамические камни, облицовочные плитки), или на основе вяжущих с тепловлажностной обработкой или твердением на воздухе (бетонные и силикатные кирпич, камни и блоки);
- по размеру изделий;
- по структуре;
- по назначению.

Методические указания к расчету объемов кирпичной кладки.

Объемы кирпичной кладки подсчитываются отдельно для каждого вида кладки и разной толщины стен. По плану этажа подсчитывается для каждого вида кладки длина стен. Из полученной площади необходимо вычесть площадь проемов (оконных и дверных).

Методические указания к определению состава и времени работы бригад.

Состав звена определяется по ЕНиР в зависимости от сложности кладки. Состав бригады рассчитывается в зависимости от объемов кладки, наличия фронта работ, машин и механизмов.

Рекомендуется использовать следующее учебно-методическое обеспечение: Сысоев, О.Е. Организация и технология производства строительно-монтажных работ: учеб. пособие к курсовому и дипломному проектированию / О. Е. Сысоев, Е. О. Сысоев, А. Р. Валеев ; под общ. ред. О. Е. Сысоева. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2016. – 134 с.

Методические указания к разработке показателей качества кирпичной кладки.

Кладку стен и других конструкций из кирпича выполняют в соответствии с Правилами производства и приемки работ СНиП 3.03.01—87, соблюдение которых обеспечивает требуемую прочность возводимых конструкций и высокое качество работ.

11 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины «Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно исследовательской деятельности)» основывается на активном использовании Microsoft PowerPoint, Microsoft Office, Adobe Reader и NanoCAD (лицензия от 12 апреля 2013 г) в процессе подготовки к индивидуальным заданиям. С целью повышения качества ведения образовательной деятельности в университете создана электронная информационно-образовательная среда. Она подразумевает организацию взаимодействия между обучающимися и преподавателями через систему личных кабинетов студентов, расположенных на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу <https://student.knastu.ru>. Созданная информационно-образовательная среда позволяет осуществлять взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством организации дистанционного консультирования по вопросам выполнения практических заданий.

12 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для реализации программы практики «Учебная практика (практика ознакомительная) на базе ФГБОУ ВО «КнАГУ» используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение практики на базе КНАГУ

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование	Назначение оборудования
26/1	Лаборатория строительных конструкций	Весы лабораторные ВЦЛ-10М Испытательный стенд винтовой для испытаний балок Испытательный стенд гидравлический для испытаний колонн Станок токарный ТВ-4 Бетоносмеситель передвижной СВ-101	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий
123/1	Лаборатория строительных материалов.	Пресс электрический 2ПГ-125 Пресс механический ручной ПГЛ5 Вольтметр Оборудование лабораторное (набор сит, конусы, посуда, угломер, колбы, лотки, опалубки, мастерки) Установка ультразвуковая УЗУ-0,1 Весы электронные МК-32,2 АВ20;	Проведения занятий лекционного, лабораторного и семинарского типа
212/1	Вычислительный центр ФКС	7 штук ПЭВМ Intel Core i3-2100 1 штука ПЭВМ Intel Core i3-2300 2ПЭВМ Core-2 2ПЭВМ Core Duo Проектор VenoQMX518	Проведение консультаций