

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан строительного факультета


Д.В. Панфилов
« 01 » сентября 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики**

Преддипломная практика

Специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация №1 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

Квалификация (степень) выпускника инженер-строитель

Год начала подготовки 2016 г.

Нормативный период обучения 6 лет

Форма обучения очная

Автор программы



/Рогатнев Ю.Ф./

Программа обсуждена на заседании кафедры «Строительных конструкций, оснований и фундаментов имени профессора Ю.М. Борисова»

Протокол №1 от «31» августа 2017 года

Зав. кафедрой



/Панфилов Д.В./

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

Целью преддипломной практики является систематизация, углубление и расширение теоретических и практических знаний по архитектурно-планировочным и конструктивным решениям, организационно-технологическим и экономическим вопросам; предварительный выбор темы и сбор исходных материалов для дипломного проектирования (генеральный план, фасады главный и боковой, планы первого и типового этажа, наиболее полно характеризующие объект поперечный и продольный разрезы, информация о примененных в проекте материалах, изделиях, конструкциях для подземной и надземной частей здания (несущие и ограждающие конструкции, перегородки, кровля, тепло- и гидроизоляция, отделка, полы и пр.))

1.2. Задачи прохождения практики

Основными задачами являются:

- изучение и анализ состава проектной документации объекта, в том числе разделы: архитектурный, конструктивный, инженерные сети и системы, смета, раздел организации строительства;
- ознакомление с порядком разработки, согласования и утверждения проектной документации;
- выбор темы дипломного проекта в соответствии с требованиями выпускающей кафедры ПЗС.
- совершенствование профессиональных навыков
- архитектурно-конструктивного проектирования;
- применение на практике полученных знаний;
- развитие навыков организаторской работы в профессиональном коллективе.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Преддипломная практика

Форма проведения практики – дискретно

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Преддипломная практика» относится к базовой части блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «Преддипломная практика» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

ОПК-3 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-4 - владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства

ПК-14 - владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения

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

ПСК-1.2 - владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений;

ПСК-1.3 - владением методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений;

ПСК-1.4 - владением основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций, необходимыми для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений;

ПСК-1.5 - знанием основных химических характеристик неорганических строительных вяжущих материалов.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-2	Знать эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации
	Уметь обменивать, хранить и обрабатывать информацию

	владеть навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ОПК-3	Знать основные требования информационной безопасности
	Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
	Владеть информационно-коммуникационной технологией
ПК-4	Знать, уметь, владеть технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства
ПК-14	Знать уметь, владеть методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения
ПСК-1.1	Знать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы
	Уметь вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных
	Владеть системами автоматизированного проектирования
ПСК-1.2	Знать нормативную базу проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений
	Уметь осуществлять мониторинг высотных и большепролетных зданий и сооружений
	Владеть методами мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений
ПСК-1.3	Знать методы расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений
	Уметь выполнять расчет систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений
	Владеть методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений
ПСК-1.4	Знать вероятностные методы строительной механики и теории надежности строительных конструкций, необходимыми для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений
	Уметь проектировать и рассчитывать высотные и большепролетные здания и сооружения

	Владеть владением основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций
ПСК-1.5	Знать основные химические характеристики неорганических строительных вяжущих материалов

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 3 з.е., ее продолжительность – 2 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	2
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	84
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10
5	Защита отчета		2
Итого			108

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

7.1 Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и

инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (цель практики, задачи практики)
4. Практические результаты прохождения практики
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

7.2. Этап окончательного контроля знаний

Результаты окончательного контроля знаний оцениваются в 12 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;
 «хорошо»;
 «удовлетворительно»;
 «неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОПК-2	Знать эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимального возможного количества баллов	61%-80% от максимального возможного количества баллов	41%-60% от максимального возможного количества баллов	Менее 41% от максимального возможного количества баллов
	Уметь обмениваться, хранить и обрабатывать информацию	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть навыками работы с компьютером как средством управления информацией	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-3	Знать основные требования информационной безопасности	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения				

		0 – умение не приобретено				
	Владеть информационно-коммуникационной технологией	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-4	Знать технологию доводки и освоения технологических процессов строительного производства	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь доводить технологические процессы строительного производства	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства)	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-14	знать методики опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь осуществлять опытную проверку оборудования и средств технологического обеспечения	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПСК-1.1	Знать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь вести разработку эскизных, технических и	2 - полное приобретение				

	рабочих проектов уникальных	умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть системами автоматизированного проектирования	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПСК-1.2	Знать нормативную базу проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь осуществлять мониторинг высотных и большепролетных зданий и сооружений	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть методами мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПСК-1.3	Знать методы расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь выполнять расчет систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПСК-1.4	Знать вероятностные методами строительной механики и теории надежности строительных	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания				

	конструкций, необходимых для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений	0 – знание не освоено				
	Уметь проектировать и рассчитывать высотные и большепролетные здания и сооружения	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть владением основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПСК-1.5	Знать основные химические характеристики неорганических строительных вяжущих материалов	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь определять основные химические характеристики неорганических строительных вяжущих материалов	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть методами определения основных химических характеристик неорганических строительных вяжущих материалов	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1. Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

/п	Наименование ресурса	Название организации, № договора
1.	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	Договор с Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российская государственная библиотека» № 095/04/0795 от 02.09.2010г.
2.	Электронно- библиотечная система «КнигаФонд»	Государственный контракт с ООО «Центр цифровой дистрибуции» №50/09-ЛВ-2010г. от 3.09.2010г.
3.	Электронно-библиотечная система «Лань»	Договор с ООО «Издательство Лань» № 6 от 02.04.2012г.
4.	Электронно-библиотечная система «Elibrary»	Договор с ООО «РУНЭБ» № SU-02-07/2013-1 от 02.07.2013г.
5.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Договор с ООО «Ай Пи Эр Медиа» № 378/13 от 01.08.2013г.
6.	Электронные научные информационные ресурсы зарубежного издательства «Springer»	Договор с Некоммерческим партнерством «НЭИКОН» № 01/2013 от 14.10.2013г.
7.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Контракт с ООО «Ай Пи Эр Медиа» №917/14 от 5.11.2014г.
8.	Электронно-библиотечная система «Elibrary»	Договор с ООО «РУНЭБ» № SU-14-11/2014 от 18.11.2014г.
9.	Электронно-библиотечная система «Лань»	Договор с ООО «Издательство Лань» №3 от 23.04.2015г.
10.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Контракт с ООО «Ай Пи Эр Медиа» № 1238/15 от 16.09.2015г.

8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Наименование ПО (Единица)	Кол-во лицензий (Экземпляры)
Matlab 7.0	30
Microsoft Office 2007	43
STARK-ES	10
Microsoft Office 2003	21

Windows Home Edition	29
Комплекс "Планы ВПО"	200
Комплекс "Планы СПО"	50
Приемная комиссия(Gs-ведомости)	31
Деканат	∞
Веб сервис деканата	1
Электронные ведомости	∞
1С-Зарплата и кадры Бюджетного учреждения 8	21
1С Предприятие 8.0 компл. для обр-х учреждений	20
1С Бухгалтерия,Зарплата и кадры,Склад 7.7	50
АСТ-тестирование	1
Военно-учетный стол	1
Программный комплекс "Эколог"	1
ABBYY FineReader 9.0	20
Adobe Acrobat 8.0 Pro	10
Adobe Photoshop	20
ABBY Lingvo X3	10
AutoCAD Revit Structure Suite 2009	20
MATLAB Simulink	50
Антивирус Касперского Endpoint Security	250
Гранд-Смета	21
Стройконсультант	
МАРК-SQL	
Avtor High School v.2008.1	
Лира 9.6 мини	
Визуальная студия тестирования	
Консультант плюс	50

Антиплагиат	20
Windows 7	200
Access 2007	100
Visio 2007	100
Project 2007	100
Matlab R2008	
Autodesk 2015	125
Kompas 3D v14	250
Maple v18	10
Кибердиплом	15
Крипто-про	9
Security Studio Endpoint Protection	2
СЗИ Secret Net	1
Acronis Backup & Recovery 10 Dedublication for Advanced Server	2
Acronis Backup & Recovery 10 Advanced Server	2
Acronis Backup & Recovery 11.5 Virtual Edition for VMware	5
Acronis Recovery for MS SQL Server	1
Acronis Backup for PC (v11.5)	5
КриптоАРМ	1
Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OPEN 1 License NP LEVEL Legalization GET Genuine	160
СЭД-Дело	82
Лира 9.6 PRO	21
Мономах 4.5 PRO	21
ЭСПРИ 2.0 - математика,сечения,нагрузки	21
САПФИР 1.3	20
CREDO	1

"Расчет экологических платежей"	1
"EOS for SharePoint"	15
Photoshop Extended CS6 13.0 MLP	300
Acrobat Professional 11.0 MLP	160
Maple v18	10
CorelDRAW Graphics Suite X6	60
Windows server datacenter edition	5
Microsoft SQL server	2
Adobe connect	11
4G Elearning server	1
Windows server 2003r2 standart	8
MSDN (Windows,Office)	
LIRA_SAPR_2014	20
MIDAS GTX NX	1лок+10сетевых
iSpring Suite 7.1 (Академическая лицензия)	1
ДАМАСК Сервер	1
ДАМАСК Пульт оператора	12
ДАМАСК Пульт услуг	2

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Здание	Площадь
1	Учебный корпус №1	1366,1 кв.м.
2	Учебный корпус №2	9951,2 кв.м.
3	Учебный корпус №3	2295,3 кв.м.
4	Учебно-лабораторный корпус №4	2399 кв.м.
5	Учебный корпус №5	5254 кв.м.
6	Учебный корпус №6 (в т.ч. бизнес-инкубатор)	7838,1 кв.м.
7	Учебно-лабораторный корпус №7 (цокольный, 3, 4, 5, 6 этажи)	4870,6 кв.м.

8	<i>Бизнес-инкубатор (1, 2 этажи)</i>	1992,1 кв. м.
9	Учебно-лабораторный корпус-вставка	2586,4 кв. м.
10	<i>Центр коллективного пользования</i>	509,4 кв. м.
11	Бассейн ВГТУ (Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном)	1713,4 кв.м.
12	Автогараж на 6 автомашин на учебном полигоне	416,4 кв. м.
13	Мастерские учебно-научные	794,5 кв. м.
14	Учебно-испытательный центр	16000,8 кв.м.

Руководитель ОПОП ВО

доцент, канд. техн. наук, доцент



Ю.Ф. Рогатнев