

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра строительства зданий и сооружений



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

*«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»*

основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра  
08.03.01 Строительство

Тип образовательной программы  
прикладной бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы  
Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения:  
очная

Санкт-Петербург  
2017

Автор

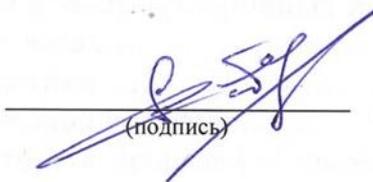
доцент  
(должность)

  
(подпись)

Кадушкин Ю.В.  
(Фамилия И.О.)

Рассмотрена на заседании кафедры строительства зданий и сооружений от 28 августа 2017 г., протокол № 1.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Кадушкин Ю.В.  
(Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой

  
(подпись)

Позубенко Н.А.

Директор Центра  
информатизации и  
дистанционных  
технологий

  
(подпись)

Чижиков А.С.

**Согласование с работодателем:**

ООО «ТехноНИ-  
КОЛЬ-Строитель-  
ные Иновации»

\_\_\_\_\_  
Организация

Зав. учебно-  
методиче-  
ской частью

\_\_\_\_\_  
Должность



\_\_\_\_\_  
Давлетшин Э.Г.

Ф.И.О

## СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1 Вид, тип, способ, форма (формы) учебной практики.....	5
2 Цели учебной практики.....	5
3 Задачи учебной практики.....	5
4 Место учебной практики в структуре образовательной программы.....	5
5 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	7
6 Объем учебной практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и академических часах.....	8
7 Содержание учебной практики.....	9
8 Формы отчетности по учебной практике.....	9
9 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике.....	10
10 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики.....	10
11 Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	11
12 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики.....	11

## ***1 Вид, тип, способ, форма (формы) проведения учебной практики***

Вид практики: учебная.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения практики: выездная.

Форма (формы) проведения практики: дискретная.

## ***2 Цели учебной практики***

Целью учебной практики является: подготовка обучаемых к самостоятельной профессиональной деятельности по получаемому профилю направления подготовки.

Во время практики обучаемые должны ознакомиться с:

- различными технологиями получения строительных материалов, изделий и конструкций;
- производством нерудных материалов для бетона;
- составом, организацией производственного процесса, режимом работы предприятий строительной индустрии;
- разновидностями технологического оборудования для осуществления производственных процессов, компоновочными решениями технологических линий;
- системой технического и нормативного документального обеспечения процесса производства продукции;
- мероприятиями по охране труда и производственной санитарии, технике безопасности и защите окружающей среды, а также приобрести навык составления отчета по индивидуальному заданию на практику.

## ***3 Задачи учебной практики***

Задачами учебной практики являются:

- систематизация и закрепление теоретических знаний, приобретенных обучаемыми при изучении курса «Строительные материалы»;
- освоение первичных навыков по избранному профилю направления подготовки;
- подготовка обучаемых к изучению вариативных дисциплин направления подготовки по технологии и организации производства строительных изделий и конструкций.

## ***4 Место учебной практики в структуре образовательной программы***

4.1 Для прохождения учебной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

## 1) *Инженерная графика*

### Знания:

- правил оформления конструкторской документации по правилам ЕСКД, СПДС;
- основных геометрических понятий;
- теоретических основ и закономерностей построения изображений геометрических объектов (точек, прямых, плоскостей, поверхностей и объемных тел);
- методов проецирования геометрических фигур на плоскость чертежа;
- основных законов геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения чертежей зданий, сооружений и конструкций;
- правил и способов выполнения изображений на строительных чертежах;
- основных законов составления конструкторской документации;
- основы компьютерной графики, технологию работы в программе «Компас 3D»;
- особенности оформления архитектурно-строительных чертежей;
- основные условные обозначения строительных материалов, конструкций и элементов зданий;

### Умения:

- работать с технической литературой и справочниками;
- работать с технической документацией, в том числе с применением средств САПР;
- решать пространственные задачи на плоскости, т.е. определять геометрическую форму и размеры деталей по их изображениям;
- представлять в объемном виде геометрические объекты и строить их проекции;
- выполнять эскиз и чертеж детали при наличии ее натурального образца;
- выполнять чертежи зданий, сооружений, строительных конструкций;
- разрабатывать чертежи деталей и строительных конструкций;
- оформлять техническую документацию по правилам ЕСКД, СПДС с применением средств САПР;
- оформлять замыслы технических решений в виде чертежей;

### Навыки:

- пространственно - образного мышления, т.е. способностью не только распознавать и создавать образы геометрических фигур, но и оперировать ими;
- пространственно – образным мышлением;
- выполнения и чтения чертежей;
- чтения машиностроительных и строительных чертежей;
- подготовки и оформления чертежно-конструкторской документации;
- работы с технической литературой и справочниками;

- работы с технической документацией, в том числе с применением средств САПР;
- решения системных задач, связанных с профессиональной деятельностью;

## 2) *Строительные материалы*

Знания:

- современных тенденций при проектировании и эксплуатации строительных конструкций;
- методов и средств физического и математического (компьютерного) моделирования работы строительных конструкций;

Умения:

- выявлять наиболее эффективные разработки среди существующих по данной проблеме;
- использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, системы автоматизированного проектирования, стандартные пакеты автоматизации исследований;

Навыки: испытаний строительных конструкций и изделий, методики постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;

4.2 Перечень последующих учебных дисциплин, практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые учебной практикой:

- 1) Технологические процессы в строительстве;
- 2) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

## ***5 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы***

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

- 1) способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- 2) знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);
- 3) владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14).

В результате освоения компетенции (ОК-7) обучающийся должен:  
знать: структуру познавательной деятельности и условия ее организации;

уметь: ставить цели и задачи профессионального и личностного самообразования;

владеть: навыками построения индивидуальной траектории интеллектуального, общекультурного и профессионального развития.

В результате освоения компетенции (ПК-13) обучающийся должен:

знать: современные тенденции при проектировании и эксплуатации строительных конструкций;

уметь: выявлять наиболее эффективные разработки среди существующих по данной проблеме;

владеть: навыками пользования научно-технической информацией при проектировании строительных конструкций.

В результате освоения компетенции (ПК-14) обучающийся должен:

знать:

– виды строительных материалов, взаимосвязь состава строения и свойств конструкционных и строительных материалов, способы формирования заданных структур и свойств материалов при максимальном ресурсосбережении;

– методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования работы строительных конструкций;

уметь:

– правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности и безопасности зданий и сооружений;

– анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации;

– использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, системы автоматизированного проектирования, стандартные пакеты автоматизации исследований;

владеть:

– контролем качества строительных материалов и конструкций разрушающимися и неразрушающимися методами;

– методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.

### ***6 Объем учебной практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и академических часах***

Общая трудоемкость учебной практики составляет **6** зачетных единиц/ **4** недели/ **216** часов.

## 7 Содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения	
1	2	3	4	5	6
1	Выдача задания на практику.	ПЗ-6	-	-	собеседование; роспись в журнале
2	Инструктаж по технике безопасности.	ПЗ-6 СР-2	-	-	собеседование; роспись в журнале
3	Обзорная лекции об истории, профиле и структуре предприятия.	ПЗ-18 СР-14	-	-	проверка дневника практики
4	Сбор данных о проектируемых и строящихся объектах.	ПЗ-34 СР-28	-	-	проверка дневника практики
5	Ведение дневника на практике.	ПЗ-22 СР-26	-	-	проверка дневника практики
6	Написание и подготовка отчета по практике.	СР-40	-	-	защита отчета, зачет
7	Защита отчета по практике.	ПЗ-10 СР-10	-	-	защита отчета, зачет

**Примечание:** ПЗ - практические занятия (производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности, выполнение производственных заданий, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучающимся виды работ); СР - самостоятельная работа (сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ).

## 8 Формы отчетности по учебной практике

Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании материалов журнала практики и оформленного в соответствии с установленными требованиями, отчёта о практике.

Журнал практики является обязательным документом практикантов. Отчёт должен содержать конструкторско-технологическую часть и индивидуальное задание. Оформленный журнал практики и отчёт, заверенные печатями, являются основанием для аттестации практикантов по итогам практики.

После прохождения практики обучаемый обязан предоставить на кафедру оформленный журнал и отчёт, а затем в установленные кафедрой сроки защитить отчёт на собеседовании.

По итогам учебной практики, как и по всем дисциплинам федерального компонента, выставляется оценка (зачет).

### ***9 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике***

Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по учебной практике представлен в приложении к рабочей программе учебной практики.

### ***10 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики***

Основная учебной литература:

1) Алимов Л.А., Воронин В.В. Строительные материалы. – Москва, Академия, 2014.

Дополнительная учебной литература:

1) Технологические процессы в строительстве: учебник для студ. /А.Ф. Юдина, В.В. Верстов, Г.М. Бадьин. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 304 с.;

Ресурсы сети «Интернет»:

1) СП 12-136–2002. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ. [Электронный ресурс]: – М.: Госстрой России, ГУП ЦПП, 2003. – 73 с. — Режим доступа: <http://www.ppr-consult.ru/6-sp-12-136-2002.pdf>;

2) <http://www.dwg.ru>;

3) <http://www.knauf.ru>;

4) <http://www.tn.ru>;

5) <http://www.engstroy.spb.ru>;

6) <http://www.betonmagazine.ru>;

7) <http://www.stroy.spb.ru>;

8) <http://www.ibeton.ru>.

## ***11 Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем***

Программное обеспечение:

- 1) Microsoft Windows 7;
- 2) Microsoft Office 2010 / 2013;
- 3) Архиватор 7-Zip.

Информационные справочные системы:

- 1) Информационно-поисковая система «Консультант+»

<http://www.consultant.ru/>.

## ***12 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики***

Лекционный кабинет (Санкт-Петербург, г. Пушкин, павильон Урицкого, д. 3, лит. А, ауд. 1, учебно-лабораторный корпус) с демонстрационным материалом, оборудованный:

- парта со скамьей – 29 шт.;
- преподавательский стол – 1 шт.;
- доска меловая – 1 шт.;
- экран для проектора настенный – 1 шт.;

- проектор ACER model No: PD113P serial No: EYJ12020015300001FRG00 – 1 шт.;

- стенды настенные «Конструктивные решения утепления ограждающих конструкций» корпорация ТехноНИКОЛЬ – 5 шт.;

- шкафы книжные (стеллажи) – 4 шт.

Специализированный класс по технологиям изоляционных работ (учебный центр «ТехноНИКОЛЬ», расположенный по адресу: Санкт-Петербург, г. Пушкин, павильон Урицкого, д. 3) и лаборатория строительных материалов, расположенная по адресу: Санкт-Петербург, г. Пушкин, павильон Урицкого, д. 3, лит. А, ауд. 5,6, учебно-лабораторный корпус.

Оборудование специализированного класса по изоляционным материалам:

- стенд по отработке практических навыков по устройству вентилируемых фасадов

- стенд по отработке практических навыков по устройству полимерных фасадных штукатурок;

- стенд по отработке практических навыков при выполнении теплоизоляционных работ;

- стенд по отработке практических навыков при облицовке стен гипсокартонными листами;

- стенд по отработке практических навыков по устройству кровель из наплавленных материалов;

- стенд по отработке практических навыков по устройству кровель из полимерных материалов;

-стенд по отработке практических навыков по устройству кровель из штучных материалов (металлочерепица, гибкая черепица).

Оборудование лаборатории строительных материалов:

- ПГМ-1000МГИ-пресс (1 шт.);

- тестер ультразвуковой, (1 шт.);

- вискозиметр (1 шт.);

- измеритель защитного слоя бетона (Поиск-2.5) (1 шт.);

- ПГМ-100МГИ-пресс (1 шт.);

- динамометр ДМ-МГИ (1 шт.);

- дуктилометр ДМФ-100 (1 шт.);

- аппарат для определения температуры размягчения битума КИШ-02 (1 шт.);

- пенетрометр КП154С (1 шт.);

- сосуд для отмучивания КП-306 (1 шт.);

- набор сит для песка (1 шт.);

- набор сит для песка и щебня (1 шт.);

- набор сит для минеральных порошков и цемента;

- виброплощадка лабораторная ВЛ-1УТ (1 шт.);

- вискозиметр Суттарда ВС (1 шт.);

- бетоносмеситель лабораторный БЛ-10 (1 шт.);

- форма куба 2ФК-100 (1 шт.);

- набор мерный посуды;

- штангенциркуль ШЦ-1;

- круг истирания ЛКИ-4;

- стенд для испытания бетонных образцов на водонепроницаемость СВБ-06;

- прибор Вика ОГУ-1 (15 шт.);

- цилиндр с плунжером ЦП-75,150 (1 шт.);

- измеритель контракции объемных деформаций цемента (цемент-прогноз) (1 шт.);

- измеритель температуры ПТ5-Т (1 шт.);

- камера универсальная пропарочная КУП-1 (1 шт.);

- сушильный шкаф СНОЛ Г8/350 (2 шт.);

- контрактомер (1 шт.);

- прибор КЗМ-ЧЦ (1 шт.);

- твердомер (1 шт.).