

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

Кафедра строительства зданий и сооружений

УТВЕРЖДАЮ  
и. о. декана факультета землеустрой-  
ства и с.х. строительства  
Кадушкин Ю.В.  
«16» апреля 2019 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА** ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной 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  
2019

Автор

\_\_\_\_\_  
доцент  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
Кадушкин Ю.В.  
(Фамилия И.О.)

Рассмотрена на заседании кафедры строительства зданий и сооружений от 16 апреля 2019 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
Кадушкин Ю.В.  
(Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела технической поддержки  
Центра информационных технологий

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Чижиков А.С.

**Согласование с работодателем:**

ООО «ТехноНИ-  
КОЛЬ-  
Строительные Ино-  
вации»

\_\_\_\_\_  
Организация

Зав. учебно-  
методической  
частью

\_\_\_\_\_  
Должность



\_\_\_\_\_  
Давлетшин Э.Г.

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О

## СОДЕРЖАНИЕ

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

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

Вид практики: производственная.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики: выездная.

Форма (формы) проведения практики: дискретная.

## ***2 Цели производственной практики***

Целью производственной практики является приобретение обучаемых практических навыков работы на рабочих местах в составе строительных бригад, либо отдельными звеньями под руководством высококвалифицированного рабочего, назначенного производителем работ или начальником участка, по согласованию с руководителем практики от университета.

## ***3 Задачи производственной практики***

Задачами практики являются:

1. Закрепление и развитие теоретических знаний, полученных в Университете, путем глубокого изучения передовых технологий.

2. Получить практические навыки выполнения строительных работ и процессов.

3. За время практики, обучающие должны повысить разряд по одной из полученных ранее или освоить новую общестроительную специальность.

4. Достигнуть высокого качества выполняемых в процессе практики строительно-монтажных работ.

5. Научиться контролировать качество работ технологического процесса, состоящего из подготовительных, вспомогательных, основных и последующих работ и операций в системе общего операционного контроля качества строительной продукции.

6. Научиться безопасным способам использования инструментов, приспособлений и малой механизации при выполнении строительных операций.

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

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

1) *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;

2) *Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества*

Знания:

– законодательных и нормативно-правовых актов, методических материалов по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством;

– системы государственного надзора и контроля, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции, стандартами, техническими регламентами и единством измерений;

– основных закономерностей измерений, влияния качества измерений на качество конечных результатов метрологической деятельности, методов и средств обеспечения единства измерений;

– методов и средств контроля качества продукции, организации и технологии стандартизации и сертификации продукции, правил проведения контроля, испытаний и приемки продукции;

– организации и технической базы метрологического обеспечения предприятия, методов и средств поверки (калибровки) средств измерений, методики выполнения измерений;

– способов анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами;

– порядка разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации;

Умения:

– работать с нормативной документацией по метрологии, стандартизации, сертификации и применять полученные знания в процессе обучения;

– применять методы контроля качества строительной продукции и процессов при выполнении работ по сертификации продукции;

– применять технологию разработки и аттестации методик выполнения измерений, испытаний и контроля;

– применять методы и средства поверки (калибровки) и юстировки средств измерения, правила проведения метрологической и нормативной экспертизы документации;

#### Навыки:

- владения законодательными и правовыми актами в области метрологии, стандартизации, сертификации;
- владения методами определения точности измерений;
- владения информацией о деятельности основных отечественных, зарубежных и международных организаций, работающих в области метрологии, стандартизации и сертификации;
- владения понятиями о подходах к управлению качеством продукции в РФ, европейских странах, США, Японии;

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

#### Знания:

- структуры познавательной деятельности и условий ее организации;
- современных тенденций при проектировании и эксплуатации строительных конструкций;
- видов строительных материалов, взаимосвязи состава строения и свойств конструкционных и строительных материалов, способов формирования заданных структур и свойств материалов при максимальном ресурсосбережении;
- методов и средств физического и математического (компьютерного) моделирования работы строительных конструкций;

#### Умения:

- ставить цели и задачи профессионального и личностного самообразования;
- выявлять наиболее эффективные разработки среди существующих по данной проблеме;
- 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;

#### Навыки:

- построения индивидуальной траектории интеллектуального, общекультурного и профессионального развития;
- пользования научно-технической информацией при проектировании строительных конструкций;
- контроля качества строительных материалов и конструкций разрушающими и неразрушающими методами;
- владения методами испытаний строительных конструкций и изде-

лий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;

#### 4) *Строительные машины и оборудование*

Знания:

– основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования;

– технологии выполнения строительных процессов, включая методику выбора и комплектования машин в технологических решениях на стадии проектирования и стадии реализации;

– специальных средств и методов обеспечения качества строительства, охраны труда;

Умения:

– устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения;

– определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий;

– осуществлять контроль и приемку работ, повышая производительность труда с использованием высокопроизводительных машин и оборудования;

Навыки:

– осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности;

– выбора машин зарубежного и отечественного производства;

#### 5) *Основы архитектуры и строительных конструкций*

Знания:

– нормативной базы в области инженерных изысканий;

– функциональных основ проектирования зданий, особенностей работы современных несущих и ограждающих конструкций, приемов и методов оценки объемно-планировочных и конструктивных решений;

– методов проектирования строительных конструкций;

– современных тенденции при проектировании и эксплуатации строительных конструкций;

– формы отчетов по выполненным работам;

Умения:

– разрабатывать конструктивные решения простейших зданий;

– выполнять изыскания;

– выявлять наиболее эффективные разработки среди существующих по данной проблеме;

– составлять отчеты по выполненным работам;

Навыки:

– контроля качества строительства простейших зданий в целом и конструирования ограждающих конструкций в отдельности;



- участия в проектировании и изыскании строительных конструкций;
- пользования научно-технической информации при проектировании строительных конструкций;
- участия во внедрении результатов исследований и практических разработок;

*б) Практика по получению первичных профессиональных умений*

Знания: состава и технологии геодезических работ, выполняемых на всех стадиях проектирования и строительства объектов;

Умения: использовать разбивочные чертежи, работать с геодезическими приборами на строительной площадке, в том числе с теодолитами и нивелирами;

Навыки: владения методиками измерения и построения на местности длин линий, горизонтальных и вертикальных углов, определения превышений и передачи отметок с репера на конструкции, а также методиками обеспечения вертикальности возводимых конструкций.

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

- 1) Основы технологии возведения зданий и сооружения;
- 2) Основы организации и управления в строительстве;
- 3) Экономика отрасли.

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

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

- 1) способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- 2) готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);
- 3) знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5).

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 (ОПК-7) обучающийся должен:

знать: особенности работы коллектива, методику организации эффек-

тивной работы персонала;

уметь: осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;

владеть: способностью работы в коллективе.

В результате освоения компетенции (ПК-5) обучающийся должен:

знать: требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при эксплуатации строительных конструкций, строительстве зданий и сооружений;

уметь: применять требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при проектировании строительных конструкций и зданий;

владеть: навыками учета требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при эксплуатации и строительстве зданий и сооружений.

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

Общая трудоемкость учебной практики составляет **9** зачетных единиц/**6** недели/ **324** 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	Подготовительный этап (вводная лекция, получение индивидуального задания, оформление документов о приеме на работу, инструктаж по технике безопасности, общее ознакомление с предприятием).	ПЗ-24 СР-26	-	-	собеседование; ропись в журнале
2	Производственный этап (инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, ознакомление с задачами предприятия, его структурой и основными направления-	ПЗ-58 СР-158	-	-	проверка дневника практики

	ми деятельности, участие в технологических процессах, ведение дневника по практике).				
3	Заключительный этап (теоретическая вариантная проработка методов производства работ по критериям минимальной продолжительности строительства и трудовым затратам, посещение смежных объектов, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике).	ПЗ-26 СР-32	-	-	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 производственной практике***

Основной формой отчетности по итогам практики служит составление и защита отчета обучаемого о проделанной работе, к которому прилагается дневник практики, заполненный самим практикантом и заверенный руководителем практики от предприятия. Руководитель практики от предприятия, кроме того, дает характеристику на работу каждого практиканта.

Отчет выполняется каждым обучаемым индивидуально. Поиск и подбор материала осуществляется в течение всего срока прохождения практики.

Отчет может быть иллюстрирован рисунками, схемами, таблицами, фотоснимками, которые вставляются в текст.

Отчет сдается на кафедру в течение первых двух недель следующего за практикой семестра и после проверки руководителем практики от СПбГАУ допускается к защите.

По итогам защиты руководитель практики от СПбГАУ выставляет зачет с соответствующей записью в зачетной книжке. Время проведения аттестации по итогам практики – 1 месяц с начала нового учебного семестра.

Зачет по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучаемых.

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

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

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

Основная литература

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

Дополнительная 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. <http://www.dwg.ru>;

2. <http://www.knauf.ru>;

3. <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>;

9. 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>.

## ***11 Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, включая перечень программно-го обеспечения и информационных справочных систем***

Программное обеспечение:

1) Microsoft Windows 7;

2) Microsoft Office 2007;

3) Autodesk AutoCAD 2013;

4) Архиватор 7-Zip.

Информационные справочные системы:

1) Информационно-поисковая система «Консультант+»  
<http://www.consultant.ru/>.

## ***12 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной 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 – 1шт.;
- экран для проектора настенный – 1шт.;
- 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.

В соответствии с требованиями техники безопасности и действующими нормами СанПиН на период прохождения практики практиканту предоставляется: средства индивидуальной защиты; бытовые помещения, соответствующие санитарным и противопожарным нормам. Средства защиты, бытовые помещения, а также необходимое оборудование, механизмы, инструменты, материалы, транспортные средства предоставляются предприятием, на котором проходит практика. Ответственность за материально-техническое обеспечение практиканта несет руководитель практики от предприятия. Для организации практики также используется аудиторный фонд и библиотечные ресурсы СПбГАУ.