



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

## **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК**

**Специальность**

**08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений**

**Специализация Строительство мостов и тоннелей**

**Форма обучения – очная**

Санкт-Петербург  
2019

## **Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: ознакомительная**

**Целями практики являются:** расширение и закрепление теоретических знаний, полученных в университете, развитие архитектурно-эстетического представления о взаимосвязи искусственных сооружений с ландшафтом, приобщение студентов к корням происхождения специальности, приобретение навыков самостоятельного анализа конструкции и работы с историческими документами.

**Задачами практики являются:** ознакомление с особенностями конструкции искусственных сооружений на примере мостов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, изучение технической литературы (учебники, отечественные и иностранные журналы и др.) по мостам и другим транспортным сооружениям.

### **Тематический план практики:**

1. Подготовительный этап.

Проводится инструктаж по технике безопасности, оформляется и выдается индивидуальное задание студенту.

2. Производственный этап.

Выполнение индивидуального задания.

3. Подготовка отчета по практике

Перечень вопросов, подлежащих изучению и отражаемых в отчете при прохождении практики:

- наименование и место расположения объекта, его общая характеристика, историческое и архитектурное значение;

- конструктивная характеристика объекта (схемы и чертежи конструкций и их элементов, общие виды, разрезы, планы и т.д.);

- виды работ, с которыми студент во время практики ознакомился (изучил), в которых принимал непосредственное участие (замеры конструкции, фотосъемка сооружения и основных конструкций);

- анализ результатов практики, выводы и общие впечатления об архитектурном соответствии сооружения городу.

К отчету прилагаются макеты документов, расчеты, рисунки, графики, таблицы и т.д., подготовленные с использованием собранных на практике материалов.

## **Б2.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: геодезическая**

**Целями практики являются** Целью учебной практики является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины «Геодезия» для квалифицированного решения инженерно- геодезических задач при выполнении проектных и строительных работ, реконструкции и эксплуатации объектов недвижимости, использовании информационно-геодезических, картографических материалов о местности.

### **Задачами практики являются**

- Совершенствование практических навыков в работе на геодезических приборах;
- Овладение основными методами измерений, вычислений и графических построений;

- Приобретение навыков создания съемочного обоснования и топографической съемки местности;

- Закрепление практических навыков нивелирования участка;

- Овладеть навыками производства геодезических работ при выполнении проектных и строительных работ, реконструкции и эксплуатации объектов недвижимости, сопровождении кадастровых работ, инвентаризации и межевании земельных участков, землеустройстве.

### **Тематический план практики:**

**Тема 1.** Поверка и юстировка геодезических приборов.

Поверка теодолита: поверка уровня горизонтального круга, поверка положения сетки зрительной трубы, определение коллимационной погрешности, поверка рена отсчетного микроскопа.

Поверка и юстировка нивелиров: поверка уровней, поверка положения сетки зрительной трубы. Компарирование мерных лент.

#### **Тема 2.** Теодолитная съемка.

Выбор и закрепление точек съемочного обоснования. Полевые измерения при создании съемочного обоснования. Съемка ситуации различными способами и вычерчивание абриса. Ведение журнала. Камеральная обработка результатов полевых измерений с вычерчиванием топографического плана местности.

#### **Тема 3.** Тахеометрическая съемка.

Назначение станций и пикетов. Создание съемочного обоснования тахеометрической съемки. Съемка ситуации и рельефа. Ведение журнала наблюдений и вычерчивание абриса. Камеральная обработка результатов измерений с вычерчиванием топографического плана. Оценка точности.

#### **Тема 4.** Нивелирование поверхности

Продольное и поперечное нивелирование. Определение отметок связующих и промежуточных точек. Уравнивание нивелирного хода. Ведение журнала технического нивелирования. Камеральная обработка результатов измерений с вычерчиванием продольного профиля трассы. Нивелирование по квадратам. Съемка ситуации. Камеральная обработка результатов измерений, вычерчивание плана.

#### **Тема 5.** Разбивочные работы.

Вынос в натуру проектных величин: горизонтального угла, расстояния, высоты, линии заданного уклона. Организация работ по перенесению проектов землеустройства в натуру. Подготовительные работы (камеральные и полевые). Составление разбивочного чертежа для перенесения проекта в натуру.

**Тема 6.** Геодезические работы при выполнении проектных и строительных работ, реконструкции и эксплуатации объектов недвижимости, сопровождении кадастровых работ, инвентаризации и межевании земельных участков, землеустройстве.

Подготовка данных для восстановления утраченной границы и съемка границ землевладений традиционными способами и с применением геодезических навигационных спутниковых систем и современных электронных тахеометров. Разреженная привязка границ землепользования с применением современных геодезических технологий. Закрепление на местности границ землепользования, землевладений.

### **Б2.У.3 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: геологическая**

**Целями практики является** формирование профессиональных компетенций в области геологии и инженерно-геологических изысканий.

#### **Задачами практики являются:**

- закрепить знания, полученные на лекциях и практических занятиях по курсу «Геология»;
- познакомиться с навыками геологических полевых наблюдений во время производства инженерно-геологических изысканий;
- получить представление об инженерно-геологических и гидрогеологических особенностях территории Санкт-Петербурга и его пригородов во время экскурсий на побережье Финского залива и Саблинский полигон;
- познакомиться с некоторыми видами полевых исследований грунтов и организационными моментами инженерных изысканий
- овладеть навыками написания отчета, по результатам выполненных работ.

#### **Тематический план практики:**

1-й раздел. Подготовительный этап.

1.1. Обзорно-установочная лекция по геологическому строению Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Геологический разрез региона и история его формирования

1.2. Обзорно-установочная лекция по инженерно-геологическим гидрогеологическим условиям Приневской низменности, Ордовикского плато и Карельского перешейка. Особенности состава состояния и свойств основных типов грунтов региона. Их практическое использование. Геодинамические процессы и явления (абразия, аккумуляция, эрозия, оползни, карст, суффозия, техногенные процессы, техногенное загрязнение и разрушение территорий).

1.3. Полевые методы инженерных изысканий: бурение, пробоотбор, зондирование, полевые исследования свойств грунтов, геофизические методы разведки. Основные правила производства рекогносцировочных обследований, техники и технологии выполнения работ.

1.4. Правила техники безопасности при проведении полевых геологических работ;  
2-й раздел. Полевой маршрут 1.

2.1. Обучение и демонстрация комплексных полевых наблюдений за инженерно-геологической обстановкой обследуемых территорий.

2.2. Орогидрографический очерк.

2.3. Дочетвертичная и четвертичная геология.

2.4. Описание маршрута по побережью Финского залива. Строение береговой линии Финского залива.

2.5. Формирование эоловых отложений.

2.6. Инженерные защитные сооружения.

2.7. Речная долина каньонообразного типа на примере р. Сестры и оползневые явления на бортах долины.

3-й раздел. Полевой маршрут 2.

3.1. Орогидрография. Общие сведения о геологическом строении Саблинского полигона.

3.2. Тектоника. Геологические процессы.

3.3. Общие сведения по гидрогеологии района.

3.4. Балтийско-Ладожский глинт и Ордовикское плато.

3.5. Обнажения по рекам Саблинка и Тосна.

4-й раздел. Знакомство с полевыми изысканиями

4.1. Ознакомление с методами пробоотбора грунтов.

4.2. Ознакомление с полевыми исследованиями свойств грунтов.

4.3. Знакомство с буровым оборудованием.

5. Составление отчета по учебной практике.

5.1. Обработка и систематизация собранного материала.

5.2. Редактирование полевых журналов и собственных наблюдений.

5.3. Разработка рубрики и содержания отчета по практике.

5.4. Составление текстовой и иллюстративной частей отчета.

6. Защита отчета.

6.1. Устный доклад о проделанной работе

6.2. Ответы на вопросы.

6.3. Оценка выполненной работы. Зачет.

### **Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа**

**Целью научно-исследовательской работы является:** систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования; сбор и обобщение информации для написания дипломного проекта; закрепление теоретических знаний и апробация сформулированных в дипломной работе теоретических гипотез и предположений.

**Задачами научно-исследовательской работы являются:** приобретение студентом знаний, умений и навыков, необходимых для его профессиональной деятельности.

**Тематический план практики:**

1. Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности)

Выбор, совместно с руководителем практики от Университета и каждым студентом, места прохождения практики. Переговоры с предприятием о приеме студентов на практику. Оформление документов для прохождения практики, согласование их с предприятиями, принимающими студентов на практику, и руководством Университета. Беседа со студентами по вопросам прохождения практики, индивидуальная постановка задач на практику. Общий инструктаж по технике безопасности.

2. Производственный этап

Определение руководителя практики от предприятия. Общие сведения о предприятии. Ознакомление с выполняемыми предприятием работами. Рабочее время и время отдыха. Вводный инструктаж по технике безопасности. Выполнение мероприятий по сохранению окружающей среды. Оформление документов, в т.ч. в журнале инструктажа по технике безопасности. Получение заданий от руководителя практики от предприятия и назначенных им лиц. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Выполнение работ согласно заданиям. Изучение структуры предприятия. Ознакомление с работой производственно-технического (или подобного) отдела. Ознакомление с работой производственных подразделений предприятия. Ознакомление с порядком получения заказов на выполнение работ.

3. Производственный этап

Перечень вопросов, подлежащих изучению и отражаемых в отчете при прохождении практики:

- общая характеристика организации – места прохождения практики: ее специализация, направления и характер деятельности как в целом, так и по подразделениям, текущее положение на рынке, перспективы развития;
- анализ объектов над которыми работает организация;
- описание работы, выполненной студентом за период прохождения практики;
- выводы, сделанные по результатам прохождения практики;

К отчету прилагаются макеты документов, расчеты, рисунки, графики, таблицы и т.д., подготовленные с использованием собранных на практике материалов.

**Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: первая производственная**

**Целями практики являются:** расширение и закрепление теоретических знаний, полученных в университете, ознакомление с учебными лабораториями и дорожными объектами; ознакомление с характером выбранной специальности и будущей профессиональной деятельности; приобретение студентами элементарных понятий о строительных процессах и первичных навыках их выполнения в условиях современного строительства, приобретение навыков самостоятельного анализа конструкции и работы с документами;

**Задачами практики являются:**

получение начального опыта, как практического, так документально утвержденного в трудовой книжке, выполнение этапов работы, согласно индивидуального плана; оформление отчета о прохождении практики; защита полученных результатов.

**Тематический план практики:**

1. Подготовительный этап.

Проводится инструктаж по технике безопасности, оформляется и выдается индивидуальное задание студенту.

2. Производственный этап.

Выполнение индивидуального задания.

### 3. Подготовка отчета по практике

Перечень вопросов, подлежащих изучению и отражаемых в отчете при прохождении практики:

- общая характеристика организации – места прохождения практики: ее специализация, направления и характер деятельности как в целом, так и по подразделениям, текущее положение на рынке, перспективы развития;
- анализ объектов над которыми работает организация;
- описание работы, выполненной студентом за период прохождения практики;
- выводы, сделанные по результатам прохождения практики;

К отчету прилагаются макеты документов, расчеты, рисунки, графики, таблицы и т.д., подготовленные с использованием собранных на практике материалов.

### **Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: вторая производственная**

*Целью практики является* закрепление инженерных знаний и приобретение управленческих навыков при работе студента в должности мастера на стройплощадке или инженера в проектной, научно-исследовательской или другой организации.

#### *Задачами практики являются:*

- Ознакомление со структурой управления современным предприятием, выполняющим подрядные работы для нужд дорожной отрасли;
- Изучение производственных мощностей, средств механизации работ современного предприятия и их практического применения при выполнении работ для дорожной отрасли; ознакомление с организацией обслуживания технологического оборудования и машин;
- Изучение трудовых ресурсов современного предприятия, организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования, организации контроля за соблюдением технологической дисциплины;
- Ознакомление с применяемыми на предприятии технологиями выполнения основных работ, системой охраны труда и техники безопасности, мерами по охране окружающей среды;
- Детальное изучение и практическое участие в технологическом процессе выполнения двух-трех видов работ в качестве рабочего, лаборанта и т.п.;
- Практическое применение полученных в ходе обучения знаний и навыков;
- Практическое закрепление навыков работы с нормативными техническими документами, проектной и рабочей документацией;
- Практическая работа со строительными материалами, ознакомление с работой производственной лаборатории, ознакомление с деятельностью по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- Изучение организации метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества строительства.

#### *Тематический план практики:*

##### 1. Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности)

Выбор, совместно с руководителем практики от Университета и каждым студентом, места прохождения практики. Переговоры с предприятием о приеме студентов на практику. Оформление документов для прохождения практики, согласование их с предприятиями, принимающими студентов на практику, и руководством Университета. Беседа со студентами по вопросам прохождения практики, индивидуальная постановка задач на практику. Общий инструктаж по технике безопасности.

##### 2. Производственный этап

Определение руководителя практики от предприятия. Общие сведения о предприятии. Ознакомление с выполняемыми предприятием работами. Рабочее время и

время отдыха. Вводный инструктаж по технике безопасности. Выполнение мероприятий по сохранению окружающей среды. Оформление документов, в т.ч. в журнале инструктажа по технике безопасности. Получение заданий от руководителя практики от предприятия и назначенных им лиц. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Выполнение работ согласно заданиям. Изучение структуры предприятия. Ознакомление с работой производственно-технического (или подобного) отдела. Ознакомление с работой производственных подразделений предприятия. Ознакомление с порядком получения заказов на выполнение работ.

### 3. Производственный этап

Перечень вопросов, подлежащих изучению и отражаемых в отчете при прохождении практики:

- общая характеристика организации – места прохождения практики: ее специализация, направления и характер деятельности как в целом, так и по подразделениям, текущее положение на рынке, перспективы развития;
- анализ объектов над которыми работает организация;
- описание работы, выполненной студентом за период прохождения практики;
- выводы, сделанные по результатам прохождения практики;

К отчету прилагаются макеты документов, расчеты, рисунки, графики, таблицы и т.д., подготовленные с использованием собранных на практике материалов.

## **Б2.П.3 практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: третья производственная**

*Целью практики является* закрепление инженерных знаний и приобретение управленческих навыков при работе студента в должности мастера на стройплощадке или инженера в проектной, научно-исследовательской или другой организации.

### *Задачами практики являются:*

- Ознакомление со структурой управления современным предприятием, выполняющим подрядные работы для нужд дорожной отрасли;
- Изучение производственных мощностей, средств механизации работ современного предприятия и их практического применения при выполнении работ для дорожной отрасли; ознакомление с организацией обслуживания технологического оборудования и машин;
- Изучение трудовых ресурсов современного предприятия, организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования, организации контроля за соблюдением технологической дисциплины;
- Ознакомление с применяемыми на предприятии технологиями выполнения основных работ, системой охраны труда и техники безопасности, мерами по охране окружающей среды;
- Детальное изучение и практическое участие в технологическом процессе выполнения двух-трех видов работ в качестве рабочего, лаборанта и т.п.;
- Практическое применение полученных в ходе обучения знаний и навыков;
- Практическое закрепление навыков работы с нормативными техническими документами, проектной и рабочей документацией;
- Практическая работа со строительными материалами, ознакомление с работой производственной лаборатории, ознакомление с деятельностью по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- Изучение организации метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества строительства.

### *Тематический план практики:*

1. Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности)

Выбор, совместно с руководителем практики от Университета и каждым студентом, места прохождения практики. Переговоры с предприятием о приеме студентов на практику. Оформление документов для прохождения практики, согласование их с предприятиями, принимающими студентов на практику, и руководством Университета. Беседа со студентами по вопросам прохождения практики, индивидуальная постановка задач на практику. Общий инструктаж по технике безопасности.

## 2. Производственный этап

Определение руководителя практики от предприятия. Общие сведения о предприятии. Ознакомление с выполняемыми предприятием работами. Рабочее время и время отдыха. Вводный инструктаж по технике безопасности. Выполнение мероприятий по сохранению окружающей среды. Оформление документов, в т.ч. в журнале инструктажа по технике безопасности. Получение заданий от руководителя практики от предприятия и назначенных им лиц. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Выполнение работ согласно заданиям. Изучение структуры предприятия. Ознакомление с работой производственно-технического (или подобного) отдела. Ознакомление с работой производственных подразделений предприятия. Ознакомление с порядком получения заказов на выполнение работ.

## 3. Производственный этап

Перечень вопросов, подлежащих изучению и отражаемых в отчете при прохождении практики:

- общая характеристика организации – места прохождения практики: ее специализация, направления и характер деятельности как в целом, так и по подразделениям, текущее положение на рынке, перспективы развития;

- анализ объектов над которыми работает организация;

- описание работы, выполненной студентом за период прохождения практики;

- выводы, сделанные по результатам прохождения практики;

К отчету прилагаются макеты документов, расчеты, рисунки, графики, таблицы и т.д., подготовленные с использованием собранных на практике материалов.

### **Б2.П.4 Преддипломная практика**

**Целью практики является** подготовка студента к решению организационно-технологических задач на производстве и к выполнению выпускной квалификационной работы.

**Задачами практики являются:**

- выполнение обязанностей по занимаемой должности и приобретение навыков принятия и корректировки конструктивно-технологических решений;

- решение вопросов организации и планирования проектной работы;

- изучение и анализ структуры проектной группы;

- совершенствование навыков самостоятельной проектной работы;

- совершенствование навыков оформления и компоновки чертежей;

- совершенствование навыков проведения инженерных расчетов с применением современных компьютерных программ;

- совершенствование навыков составления пояснительной записки.

**Тематический план практики:**

#### 1. Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности)

Выбор, совместно с руководителем практики от Университета и каждым студентом, места прохождения практики в соответствии с темой выпускной квалификационной работы. Переговоры с предприятием о приеме студентов на практику. Оформление документов для прохождения практики, согласование их с предприятиями, принимающими студентов на практику, и руководством Университета. Подготовительный этап, включая вводный инструктаж по технике безопасности. Беседа со студентами по вопросам



прохождения практики, индивидуальная постановка задач на практику. Общий инструктаж по технике безопасности.

## 2. Производственный этап

Определение руководителя практики от предприятия. Общие сведения о предприятии. Ознакомление с выполняемыми предприятием работами. Рабочее время и время отдыха. Вводный инструктаж по технике безопасности. Выполнение мероприятий по сохранению окружающей среды. Оформление документов, в т.ч. в журнале инструктажа по технике безопасности.

Получение заданий от руководителя практики от предприятия и назначенных им лиц. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Выполнение работ согласно заданиям. Сбор материала согласно теме выпускной квалификационной работы. Изучение работы предприятия. Изучение структуры предприятия. Ознакомление с работой производственно-технического (или подобного) отдела. Ознакомление с работой производственных подразделений предприятия. Ознакомление с порядком получения заказов на выполнение работ. Совершенствование производственных навыков.

## 3. Подготовка отчета по практике