

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение выс-  
шего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Водоснабжение, водоотведение и гидравлика»

**ПРОГРАММА**

*практики*

«УЧЕБНАЯ ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА» (Б2.В.3)

для специальности

23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»  
по специализациям

«Мосты», «Строительство дорог промышленного транспорта»,  
«Строительство магистральных железных дорог»,  
«Тоннели и метрополитены»,  
«Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт – Петербург  
2020

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа рассмотрена и обсуждена  
на заседании кафедры «Водоснабжение, водоотведение и гидравлика»  
Протокол № 5 от «24» 12 2019г.

Заведующий кафедрой  
«Водоснабжение,  
водоотведение и гидравлика»  
«24» 12 2019г.

Н.А. Черников

### СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП  
по специализации «Мосты»  
«24» 12 2019г.

Руководитель ОПОП  
по специализации «Строительство  
дорог промышленного транспорта»  
«24» 12 2019г.

А.Ф. Колос

Руководитель ОПОП  
по специализации «Строительство  
магистральных железных дорог»  
«24» 12 2019г.

С.В. Шкурников

Руководитель ОПОП  
по специализации  
«Тоннели и метрополитены»  
«24» 12 2019г.

А.П. Ледяев

Руководитель ОПОП  
по специализации «Управление  
техническим состоянием  
железнодорожного пути»  
«24» 12 2019г.

Л.С. Блажко

Председатель методической комиссии  
Факультета «Транспортное  
строительство»  
«24» 12 2019г.

О.Б. Суровцева

## 1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Программа практики «Учебная гидрологическая практика» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» (далее - ФГОС ВО), «27» марта 2018 г., приказ Минобрнауки России № 218.

Вид практики – учебная.

Тип практики – изыскательская практика.

Способ проведения практики – стационарная/выездная.

Практика проводится дискретно по видам практик или по периодам проведения практик.

Практика проводится на р. Оккервиль (полевые работы), в Университете (камеральная обработка, экзамен).

Целью прохождения практики «Учебная гидрологическая практика» является подготовка к проектно-изыскательской профессиональной деятельности, а также формирование некоторых профессиональных компетенций.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- формирование у студентов знаний по основным гидрологическим явлениям и процессам, протекающим в водных объектах;
- изучение основ гидрометрии;
- формирование навыков работы с гидрометрическим оборудованием;
- формирование навыков обработки гидрометрических наблюдений и создания отчёта о гидрометрическом обследовании согласно нормативной документации.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемыми результатами прохождения практики являются приобретение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, приведенными в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с установленными в программе специальности индикаторами достижения компетенций

<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Результаты прохождения практики</b>
<b>ПК-1: Планирование работ на участке по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</b>	
ПК-1.3.2. Навыки и	Обучающийся <i>владеет</i> :

<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Результаты прохождения практики</b>
опыт работы проводить гидрометрическое обследование местности и оформлять результаты согласно нормативной документации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками проведения гидрометрических измерений;</li> <li>– навыками обработки результатов гидрометрических изысканий;</li> <li>– навыками оформления результатов согласно нормативной документации.</li> </ul>

### **3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Практика «Учебная гидрологическая практика» (Б2.В.3) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика» и является обязательной.

### **4. Объем практики и ее продолжительность**

Практика проводится в летний период для обучающихся очной формы обучения и распределена в течение курса для обучающихся заочной формы обучения.

Для очной формы обучения:

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Семестр</b>
		<b>4</b>
Форма контроля знаний	Э	Э
Общая трудоемкость: час / з.е.	72	72
Продолжительность практики: неделя	1 1/3	1 1/3

Для заочной формы обучения:

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Семестр</b>
		<b>3</b>
Форма контроля знаний	Э	Э
Общая трудоемкость: час / з.е.	72	72
Продолжительность практики: неделя	1 1/3	1 1/3

*Примечания: «Форма контроля знаний» – экзамен (Э).*

### **5. Содержание практики**

*Первая неделя.*

Гидрометрия: измерение уровней и глубин воды в реке, определение уклона водной поверхности реки, измерение скоростей течения гидрометрической вертушкой, расчеты расхода воды, коэффициентов шероховатости и Шези.

Гидрология: основные понятия гидрологии рек (элементы речных систем, русловой процесс, режим речного стока, ледовый режим рек), требования к выбору места мостового перехода.

*Вторая неделя.*

Оформление и защита отчета по практике. Сдача экзамена.

### **6. Формы отчетности**

По итогам практики обучающимся составляется отчет с учетом индивидуального задания, выданного руководителем практики от Университета.

Структура отчета по практике представлена в фонде оценочных средств.

### **7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Оценочные материалы по практике являются неотъемлемой частью программы практики и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

### **8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по практике**

8.1. Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом по данной специальности и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит специальные помещения - для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – комплектов гидрометрических приборов (водомерная рейка, наметка, измерители скорости потока ИСП-1, трос, рулетка).

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

– MS Office;

– Антивирус лаборатории Касперского.

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

профессиональные базы данных при изучении дисциплины не используются.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

– Техэксперт (<http://docs.cntd.ru/>).

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства.

Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;

- СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства – М.: ПНИИИС Госстроя России, 1997;

- Учебная практика по гидрологии и гидрометрии : / сост.: Ш. Т.

Даишев, В. И. Штыков, Е. Н. Давиденко. - СПб. : ПГУПС, 2005. - 23 с. : ил. -;

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

2. Официальный сайт информационной сети ТЕХЭКСПЕРТ [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.cntd.ru/>, свободный— Загл. с экрана.

3. Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. — Загл. с экрана.

Разработчик программы, должность



А.Б. Пономарев

24.12.2019.