

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа практики,
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
26.03.03 Водные пути, порты и гидротехнические
сооружения,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

Изыскательская практика. Гидрологическая практика

Направление подготовки: 26.03.03 Водные пути, порты и
гидротехнические сооружения

Направленность (профиль): Проектирование, строительство и
эксплуатация водных путей и
гидротехнических сооружений

Форма обучения: Очная

Рабочая программа практики в виде электронного
документа выгружена из единой корпоративной
информационной системы управления университетом и
соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1054812
Подписал: заведующий кафедрой Сахненко Маргарита
Александровна
Дата: 31.05.2021

1. Общие сведения о практике.

Целями освоения практики «Изыскательской практики. Гидрологической» – является формирование компетенций для решения профессиональных задач в области гидрометеорологических инженерных изысканий для организации и осуществления проектирования, строительства гидротехнических сооружений, эксплуатации сооружений, исследований и наблюдений за сооружениями, эффективных технически и экономических решений и обеспечения надежности и безопасности сооружений.

Задачи практики:

1. изучение правил техники безопасности при проведении гидрологической практики, в том числе с использованием плавучих средств;
2. исследование основных физико-географических и гидрологических характеристик реки и ее режима, а также основных морфологических и гидравлических характеристик водоема;
3. изучение организации и методики проведения гидрологических изысканий включая основные гидрометрические работы;
4. ознакомление с принципами действия метеорологических и гидрологических приборов, используемых при гидрологических изысканиях;
5. изучение правил ведения документации полевых наблюдений по конкретным видам гидрологических работ и их камеральной обработки при инженерных гидрологических изысканиях.

Основная задача практики освоение первичных профессиональных навыков и умений в изыскательской и организационно-управленческой деятельности.

2. Способ проведения практики:

стационарная и (или) выездная

3. Форма проведения практики.

Практика проводится в форме практической подготовки.

При проведении практики практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4. Организация практики.

Практика может быть организована:

- непосредственно в РУТ (МИИТ), в том числе в структурном

подразделении РУТ (МИИТ);

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, на основании договора, заключаемого между РУТ (МИИТ) и профильной организацией.

5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения при прохождении практики:

ПК-1 - Способен к организации проведения работ по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений водного транспорта;

ПК-5 - Способен планировать, организовать и управлять путевым хозяйством;

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Обучение при прохождении практики предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать: фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия гидрологических приборов;

Знать: методы проведения инженерных изысканий; технологию проектирования сооружений в соответствии с техническим заданием; нормативно-техническую документацию по проектированию сооружений водного транспорта.

Уметь: работать с приборами и оборудованием гидрологических и метеорологических наблюдений; использовать различные методики физических измерений и обработки натурных данных;

Уметь: использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и

технических проблем;

Уметь: пользоваться приборами и инструментами для проведения инженерных изысканий; производить обработку данных инженерных изысканий; вести простейшие гидравлические расчёты. работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

Владеть: навыками правильного использования гидрологических и метеорологических приборов и оборудования; обработкой и интерпретированием результатов исследований;

Владеть: навыками использования методов физического моделирования в производственной практике; методами проведения инженерных геодезических и гидрологических изысканий, построением топографических планов и карт, анализа и обработки полевых результатов измерений в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов;

Владеть: принципами проектирования сооружений, планировки и застройки; методами опытной проверки приборов и оборудования для проведения гидрологических изысканий.

6. Объем практики.

Объем практики составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

№ п/п	Краткое содержание
1	Инструктаж по технике безопасности. Программа практики.
2	Изучение картографического материала с использованием интернет-ресурсов.
3	Подготовка гидрологических приборов и методика работы с ними.
4	Ознакомление с планом полевых работ. Полевые исследования в долине реки. Картирование изучаемого участка с нанесением основных элементов речной долины и приуроченных к ним гидрологических объектов.
5	Измерения основных климатических характеристик. Установка учебного водомерного поста. Наблюдения на водпосту.
6	Изучение и описание физико-химических характеристик воды. Разбивка и закрепление опорной магистрали и промерных створов. Промерные работы. Построение плана участка в изобатах.

№ п/п	Краткое содержание
7	Полевые работы в долине реки по изучению гидрологических характеристик водного объекта: скоростей течения, расходов воды и наносов, состава грунта ложа водоема.
8	Изучение взаимосвязи и взаимозависимости водного потока и хозяйственной деятельности человека.
9	Камеральная обработка материалов по результатам полевых исследований По итогам практики составляется отчет и защита отчета.

8. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при прохождении практики.

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Гидравлика, гидрология, гидрометрия водотоков Парахневич, В. Т. Учебное пособие Москва : НИЦ ИНФРА-М; Минск : Нов. знание. , 2015	https://new.znanium.com
2	Практикум по дисциплине «Гидрология и водные изыскания» И.М. Кабатченко Учебное пособие Москва :Московская государственная академия водного транспорта. , 2015	https://new.znanium.com
1	Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии Решетько М.В Учебное пособие Томск:Изд-во Томского политех. университета. , 2015	https://new.znanium.com
2	Гидрология Сахненко М.А. Учебное пособие М.: Альтаир. , 2011	https://znanium.com

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 4 семестре

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы

Доцент, доцент, к.н. кафедры
«Водные пути, порты и портовое
оборудование» Академии водного
транспорта

Сахненко Маргарита
Александровна

Лист согласования

Заведующий кафедрой ВППиГС

М.А. Сахненко

Председатель учебно-методической
комиссии

А.Б. Володин