

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ



А.Б. Володин

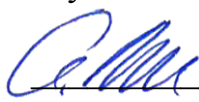

«22» января 2021 г.

Кафедра: «Водные пути, порты и гидротехнические сооружения»
Академии водного транспорта
Авторы: Сахненко Маргарита Александровна, кандидат технических
наук, доцент

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Изыскательская практика (гидрологическая)

Направление подготовки:	08.03.01 Строительство
Профиль:	Гидротехническое строительство
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Очная
Год начала обучения:	2020

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № 5 «21» января 2021 г. Председатель учебно-методической комиссии  А.Б. Володин</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 1 «19» января 2021 г. И.о. заведующего кафедрой  М.А. Сахненко</p>
--	---

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: И.о. заведующего кафедрой Сахненко Маргарита Александровна
Дата: 19.01.2021

1. Цели практики

целью гидрологической практики является закрепление теоретических знаний полученных при изучении дисциплины "Гидрология и водные изыскания" связанные с инженерными гидрологическими изысканиями, обучение практикантов применять приборы и инструменты для измерения гидрологических характеристик рек и водохранилищ: уровней воды, скоростей течения, расходов воды, мутности воды, движению донных наносов и др. Производить промерные работы, наблюдения за русловыми процессами и производить графические построения результатов изысканий.

2. Задачи практики

Задачами гидрологической практики являются:

1. Изучение правил техники безопасности работы на воде;
2. исследование основных физико-географических и гидрологических характеристик водоема
3. исследование гидравлически характеристик русла, морфологических параметров
4. изучение организации и методики проведения полевых изысканий и основных гидрометрических работ
5. ознакомление с работой основных гидрологических и метеорологических приборов
6. изучение правил ведения документации при инженерных полевых изысканиях
7. составления отчета по практике

3. Место практики в структуре ОП ВО

Учебная практика. Гидрологическая практика по очной форме планируется на - семестр 4, 2 курса. Данная практика базируется на освоении следующих дисциплин: Инженерная геодезия, Гидрология и гидроэкология.

Готовность студентов к освоению практики определяется изучением и освоением предшествующих дисциплин: математика, физика, начертательная геометрия и инженерная графика, инженерное обеспечение в строительстве, гидравлика, гидрология и гидроэкология водные изыскания, инженерная геодезия, учебная геодезическая практика, безопасность жизнедеятельности.

Взаимосвязь с предшествующими дисциплинами определяется компетенциями, знаниями и умениями входных знаний указанных выше. Освоение предшествующих дисциплин необходимо для проведения изыскательских работ с помощью приборов и инструментов, расчетов и составлении планов, абрисов и схем, необходимых для составления топографо-геодезических и гидрологических параметров объекта исследования. Требуется знание методов и способов проведения изысканий (геодезия, гидрология, геология) и обладание способностью аналитической обработки результатов изысканий, применение нормативно правовой литературы и др.

Практика является предшествующей для следующих дисциплин :

- Гидротехнические сооружения водного транспорта.
- Технологические процессы в строительстве.
- Организация, планирование и управление в строительстве.

- Гидротехнические сооружения водного транспорта.
- Строительная практика.
- Технология и организация гидротехнического строительства.

4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Тип практики Учебная практика. Гидрологическая практика

Способ проведения практики стационарная

Форма проведения практики непрерывная

5. Организация и руководство практикой

Гидрометрические и метеорологические работы по гидрологическим изысканиям состоят из подготовительных, полевых и камеральных работ. Организацией практики занимается руководитель практики от кафедры осуществляющей обучение по дисциплине "Гидрология и водные изыскания". Все виды работ осуществляются бригадным способом. организация работ предусматривает участие каждого обучающегося во всех видах полевых и камеральных работ. руководитель практики несет ответственность за безопасность обучающихся при работах на воде. руководитель практики преподаватель кафедры ВП,ПиГС организует практику, обустроивает место проведения практики организуя безопасные условия работы.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
1	ПКС- 1 Способен организовать проведение работ по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений водного транспорта	Знать и понимать: -методы проведения инженерных изысканий; Уметь: -пользоваться приборами и инструментами для проведения инженерных изысканий; Владеть: - 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.
2	ПКС- 5 Способен планировать, организовать и проводить инженерные мероприятия по обеспечению условий безопасного судоходства	Знать и понимать: -основные методы проведения гидрологических изысканий. Уметь: -проводить замеры, снимать показания с приборов и анализировать результаты проводимых мероприятий. Владеть: методикой составления отчетов о проведенном изыскании

7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетных единиц, 1 1/3 недели / 72 часов.

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этап: Подготовительный этап	0,2	7	7	0	ЗаО
1.1.	Раздел: Инструктаж по технике безопасности. Программа практики.	0,06	2	2	0	устный опрос, отчет ЗаО
1.2.	Раздел: Изучение картографического материала с использованием интернет-ресурсов..	0,06	2	2	0	устный опрос, отчет ЗаО
1.3.	Раздел: Подготовка гидрологических приборов и методика работы с ними. Ознакомление с планом полевых работ.	0,08	3	3	0	устный опрос, отчет ЗаО
2.	Этап: 2. Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап	1,54	56	56	0	ЗаО
2.1.	Раздел: Полевые исследования в долине реки.	0,08	3	3	0	устный опрос, отчет ЗаО
2.2.	Раздел: Картирование изучаемого участка с нанесением основных элементов речной долины и приуроченных к ним гидрологических объектов.	0,22	8	8	0	отчет ЗаО
2.3.	Раздел: Измерения основных климатических характеристик.	0,08	3	3	0	отчет ЗаО
2.4.	Раздел: Установка учебного водомерного поста. Наблюдения на водпосту.	0,08	3	3	0	отчет ЗаО
2.5.	Раздел: Изучение и описание физико-химических характеристик воды.	0,08	3	3	0	отчет ЗаО
2.6.	Раздел: Разбивка и закрепление опорной магистрали и промерных створов.	0,17	6	6	0	устный опрос, отчет ЗаО
2.7.	Раздел: Промерные работы.	0,17	6	6	0	устный

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
						опрос, отчет ЗаО
2.8.	Раздел: Построение плана участка в изобатах.	0,22	8	8	0	устный опрос ЗаО
2.9.	Раздел: Полевые работы в долине реки по изучению гидрологических характеристик водного объекта: скоростей течения, расходов воды и наносов, состава грунта ложа водоема.	0,44	16	16	0	устный опрос ЗаО
3.	Этап: Обработка и анализ полученной информации	0,17	6	6	0	ЗаО
3.1.	Раздел: Изучение взаимосвязи и взаимозависимости водного потока и хозяйственной деятельности человека.	0,06	2	2	0	устный опрос ЗаО
3.2.	Раздел: Камеральная обработка материалов по результатам полевых исследований.	0,11	4	4	0	отчет ЗаО
4.	Этап: Подготовка отчета по практике	0,08	3	3	0	ЗаО
4.1.	Раздел: Подготовка и защита отчета.	0,08	3	3	0	устный опрос ЗаО
	Всего:		72	72	0	

Форма отчётности: По итогам практики составляется отчет и защита отчета. По итогам защиты выставляется дифференцированный зачет.

Отчет о практике должен содержать:

? титульный лист;

? задание на практику;

? план выполнения практики;

? оглавление;

? основную часть (изложение материала по разделам в соответствии с заданием);

? список использованных источников (нормативные документы, специальная литература, результаты исследований и т.п.).

В отчете указывают место, сроки, условия прохождения практики, методики проведения исследований, число проведенных экспериментов, наблюдений, объем полученных данных, число и перечень проработанных на практике ведомственных материалов, объем проработанной литературы (число литературных источников по теме исследования), методы обработки полученных результатов.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Учебная гидрологическая практика	Рогачко С.И.	2007, М.: Альтаир, МГАВТ.	Все разделы
2.	Гидрология	Сахненко М.А.	2011, М.: Изд-во Альтаир-МГАВТ.	Все разделы
3.	Гидрология и водные изыскания	Сахненко М.А.	2004, М.: Изд-во Альтаир.	Все разделы

8.2. Дополнительная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Практикум по дисциплине «Гидрология и водные изыскания»	И.М. Кабатченко.	2015, Альтаир - МГАВТ Москва.	Все разделы
2.	Гидрология.	Михайлов В.Н., Добровольский А.Д., Добролюбов С.А.	2005, Москва, Высшая школа.	

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

Географический факультет МГУ <http://www.geogr.msu.ru/>

Географический факультет МПГУ <http://xn--c1arjr.xn--p1ai/ob-mpgu/struktura/faculties/geograficheskiy-fakultet/>

Министерство транспорта РФ www.mintrans.ru

Электронная библиотека ГУМРФ им. адмирала С. О. Макарова" (library.gumrf.ru)

ЭБС: Юрайт www.biblio-online.ru

ЭБС: ZNANIUM.COM (Раздел технической литературы) <http://znanium.com>

9. Образовательные технологии

технологии развития критического мышления - позволяют обучающимся самостоятельно принимать решение в сложных ситуациях, критически оценивая действия окружающих, проектные технологии позволяют производить измерения и расчеты применяя современные способы и методы измерений и расчетов, информационно-коммуникационные технологии применяются для обработки полученных результатов измерений и поиска информации в сети интернет.

10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при проведении практики

Электронная библиотека <http://znanium.com>

Электронная библиотека znanium.com

Гарант. ру - Информационно-правовой портал www.garant.ru

Федеральное агентство морского и речного транспорта. Министерство транспорта РФ www.morflot.ru

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

полигоны

Теодолиты, нивелиры, штативы, рейки, дальномеры, щупы, батометры, лодки с веслами, спасательное оборудование, лоты, вехи и др.

лаборатория

Весы, комплект сит, фильтры, сушильный шкаф

транспортные средства

Транспорт для перемещения приборов и оборудования, лодка с веслами

бытовые помещения

соответствующие санитарным требованиям, требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ для проведения камеральных работ