

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**

**Преддипломная практика**

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

<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 преддипломной практики является сбор исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы. Получения навыков ведения технической документации и ее оформления в соответствии с требованиями государственного стандарта, овладения и изучения современных методов расчета и проектирования с применением компьютерных технологий для использования этих методик при работе над ВКР

## **2. Задачи практики**

Задачами практики являются:

1. • Обеспечение студентов раздаточным материалом: календарными планами, методическими указаниями по организации практики, направлениями на предприятия.
2. • Ознакомление с рабочими местами, видами работ, распорядком рабочего дня
3. • Работа непосредственно на предприятиях с соблюдением режима трудового дня принятого предприятиями
4. • Сбор информации, работа с архивными материалами.
5. • Подбор исходного материала для дипломного проектирования
6. • Защита отчета. По результатам практики, качествам отчетов, характеристикам с предприятий и защите отчетов выставляются оценки по практике

## **3. Место практики в структуре ОП ВО**

Практика проводится в 8 семестре после завершения полного курса обучения.

Преддипломная практика относится к профессиональному циклу и базируется на знаниях всех полученных ранее дисциплин, в том числе профилирующих.

За время преддипломной практики обучающиеся практически занимается вопросами, связанными со всеми темами пройденных дисциплин: Строительные материалы, Портовые сооружения, Сооружения на водных путях, Организация строительного производства и др.

Преддипломная практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку.

Обучающиеся в период практики должны строго соблюдать режим рабочего дня и правила внутреннего распорядка предприятия.

Место и состав практики определены в соответствии с направлением специальности и квалификационной характеристикой специалиста. Преддипломная практика предусматривает работу студентов на профильных предприятиях.

Базовыми предприятиями являются: Союзморниипроект, Гипроречтранс, ассоциация «Мол Инк» (Минтрансстрой), осуществляющее проектирование и строительство гидротехнических сооружений на территории России и за рубежом, Управление канала имени Москвы и другие предприятия, связанные со строительством.

Обучающиеся надлежащим образом оформляются на предприятии в качестве практикантов (либо на вакантные штатные должности). Руководство предприятия должно обеспечить качественное проведение инструктажа по безопасности труда и

пожарной безопасности.

Руководство предприятия обеспечивает студенту рабочее место в отделе, конструкторском бюро, лаборатории либо в специально выделенном помещении.

Практикант может привлекаться для работы в проектной группе для разработки рабочих чертежей, участия в экспериментальных и изыскательных исследованиях.

Обучающиеся должны изучать опыт передовых работников организации и в то же время оказывать им помощь в сфере их деятельности в соответствии с заданиями руково-дителя практики от производства.

После обеспечения обучающихся рабочими местами в отделе, строительном участке или лаборатории они должны строго соблюдать режим рабочего дня организации и правила внутреннего распорядка, аккуратно выполнять весь заданный объем работ и ока-зывать всемерную помощь производству

Во время преддипломной практики обучающиеся должны ознакомиться с новей-шими технологиями расчетов и организации строительного производства и собрать ис-ходные данные для выполнения дипломной работы.

#### **4. Тип практики, формы и способы ее проведения**

Тип практики Преддипломная

Способ проведения практики: выездная

Форма проведения практики: непрерывная

#### **5. Организация и руководство практикой**

До начала практики за студентами приказом закрепляются руководители по дипломному проектированию. Приказом оформляются темы дипломов

Все студенты перед началом практики получают полную информацию по предстоящей практике и обеспечиваются методическими указаниями по практике в списке литературы и методическими указаниями по выполнению диплома  
Во время преддипломной практики студенты должны подготовить первый раздел диплома.

Руководство практик осуществляет руководитель от вуза и руководитель от организации в которой обучающийся проходит преддипломную практику.

Руководитель в практики от вуза организует место практики студента для получения архивных данных и навуков выполнения проектных и конструкторских работ. Руководитель от организации проводит обучение навыкам ведения проектной и конструкторской документации и способствует формированию исходных данных ВКР.

#### **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	ПКО-2 Способность осуществлять	Знать и понимать: основные законы геометрического формирования и взаимного пересечения моделей

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	<p>организационно-техническое сопровождение инженерных изысканий для гидротехнического строительства</p>	<p>плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей; основные архитектурные стили, функциональные основы проектирования, особенно-сти современных несущих и ограждающих конструкций и приемы объемно-планировочных решений зданий</p> <p>Уметь: работать с проектной документацией и архивами; пользоваться специализированными программами при выполнении расчетов; выявить естественно-научную сущность задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: системой менеджмента качества и инновационными идеями и подходами в области гидротехнического строительства</p>
2	<p>ПКО-5 Способность организовывать производство работ по строительству и реконструкции гидротехнических сооружений</p>	<p>Знать и понимать: установленные сроки и отчетную документацию при производстве гидротехнических работ; принципы оперативного планирования производственных подразделений</p> <p>Уметь: разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности при производстве гидротехнических работ; вести анализ затрат и оценки результатов деятельности производственного подразделения</p> <p>Владеть: системой менеджмента качества и инновационными идеями и подходами в области гидротехнического строительства</p>
3	<p>ПКО-7 Способность организовывать работы по технической эксплуатации, ремонту и мониторингу состояния гидротехнических сооружений</p>	<p>Знать и понимать: нормативно-правовую базу, принципы и методы оперативной и технической эксплуатации гидротехнических сооружений</p> <p>Уметь: использовать современные технологии организации работ по строительству, эксплуатации, обслуживанию зданий, сооружений и инженерных систем</p> <p>Владеть: навыками проводить оценку безопасности и определять вид ремонта</p>
4	<p>ПКС- 1 Способен организовать проведение работ по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений водного транспорта</p>	<p>Знать и понимать: состав окружающей среды: гидросферы, атмосферы, почв и грунтов, а также законы взаимодействия между гидро-, атмо-, лито- и техносферами; законы геологии, гидрогеологии, генезис и классификацию пород, и классификацию грунтов, иметь представление об инженерно-геологических изысканиях; роль геологии в строительной отрасли, виды горных пород и их строи-</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		<p>тельные свойства, виды геологических изысканий</p> <p>Уметь: распознавать элементы экосистемы на топопла-нах, про-филях и разрезах; решать простейшие задачи инженерной геологии, уметь читать гео-логическую графику; отличить основные виды горных пород друг от друга, на основании суще-ствующих норм и правил строить геологические разрезы и разбираться в них и определять воз-можность дальнейшего строительства</p> <p>Владеть: современной научной аппаратурой, навыками ведения физического эксперимента; знаниями для принятия решений по возможному строительству</p>
5	<p>ПКС- 2</p> <p>Способен осуществлять проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта</p>	<p>Знать и понимать: основы сметного дела и порядок технико-экономического обоснования проектных решений и разработки проектно-сметной документации</p> <p>Уметь: организовывать производство гидротехнических работ и управлять проектами по возведению ГТС</p> <p>Владеть: современными методиками расчета сметной сто-имости и анализа социально-экономических по-казателей, характеризующих эффективность ин-вестиционных проектов на водном транспорте</p>
6	<p>ПКС- 3</p> <p>Способен организовывать и осуществлять управление производством гидротехнических работ на водном транспорте</p>	<p>Знать и понимать: установленные сроки и отчетную документа-цию при производстве гидротехнических ра-бот; принципы оперативного планирования производственных подразделений</p> <p>Уметь: разрабатывать оперативные планы работы пер-вичных производственных подразделений, ве-сти анализ затрат и результатов производствен-ной деятельности при производстве гидротех-нические работ; вести анализ затрат и оценки результатов деятельности производственного подразделения</p> <p>Владеть: навыками составления технической докумен-тации и установленной отчетности подразделе-ния.</p>
7	<p>ПКС- 4</p> <p>Способен организовать и проводить контроль технической эксплуатации, качества ремонта, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений водного транспорта</p>	<p>Знать и понимать: методы предупреждения аварий и стихийных бедствий; основные документы и нормы по кон-тролю качества при производстве строительно-монтажных работ</p> <p>Уметь: обосновывать состав и периодичность натуральных исследований; организовывать рабочие места, обеспечивать их техническое оснащение и об-служивание оборудования</p> <p>Владеть: навыками проводить оценку безопасности и определять вид ремонта; технологией производ-ства</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		строительно-монтажных и гидротехнических работ, требованиями охраны труда и техники безопасности
8	ПКС- 5 Способен планировать, организовать и проводить инженерные мероприятия по обеспечению условий безопасного судоходства	<p>Знать и понимать: инновационные идеи и тенденции развития строительной техники</p> <p>Уметь: Уметь рассчитывать проектные глубины на акватории порта и у причалов; проводить проверку прочности и устойчивости причальных сооружений; рассчитывать прочность и устойчивость ограждающих и берегозащитных сооружений;</p> <p>Владеть: методами решения типовых технологических задач и методикой их решения в соответствии с современными требованиями строительства, эксплуатации, обслуживания зданий сооружений и инженерных систем</p>

## 7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 6 недель / 324 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	0,22	8	8	0	ЗаО
1.1.	Раздел: Информация руководителя практики от кафедры. Инструктаж по технике безопасности	0,11	4	4	0	ЗаО
1.2.	Раздел: Оформление на рабочие места в организациях	0,11	4	4	0	устный опрос ЗаО
2.	Этап: Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап	5,22	188	188	0	ЗаО
2.1.	Раздел: • Работа непосредственно на предприятиях с соблюдением режима трудового дня принятого предприятиями	5,22	188	188	0	устный опрос, отчет ЗаО
3.	Этап: Обработка и анализ полученной информации	0,17	6	6	0	устный опрос, отчет ЗаО
3.1.	Раздел: Сбор информации, работа с архивными	0,17	6	6	0	устный опрос,

№ 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
	материалами и подбор материала для ВКР					отчет ЗаО
4.	Этап: Подготовка отчета по практике	0,39	14	14	0	ЗаО
4.1.	Раздел: Написание отчета в соответствии с методическими указаниями (см список литературы)	0,22	8	8	0	устный опрос, отчет ЗаО
4.2.	Раздел: Защита отчета. По результатам практики, качествам отчетов, характеристикам с предприятий и защите отчетов выставляются оценки по практике	0,17	6	6	0	устный опрос, отчет ЗаО
	Всего:		216	216	0	

Форма отчётности: Руководитель практики от кафедры контролирует работу практикантов во время практики, помогает в выполнении заданий и подготовке отчетов и консультирует их по возникающим вопросам. Отчет должен содержать материалы к первой главе диплома

В течение недели после окончания практики обучающиеся представляют на кафедру комплект подобранных материалов в рамках отчета в соответствии с методическими указаниями по преддипломной практике и составом диплома .

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, предоставляемого студентом руководителю практики и его защиты.

По результатам собеседования в виде защиты отчета студент получает дифференци-рованный зачет

## 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.	1. Методические рекомендации по преддипломной практике и отчетности	Володина А.Ю.	2010, М.: Альтаир.	Все разделы
2.	2. Методические рекомендации по организации дипломного проектирования	Володина А.Ю.	2013, М.: Альтаир.	Все разделы

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3.	Расчет портовых гидротехнических сооружений	Костин И. В.	2011, М.: Альтаир - МГАВТ.	Все разделы

## 8.2. Дополнительная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	ГОСТ Р 51 872 – 2002		2003, Госстрой РФ.	Все разделы
2.	СНиП 12-01-2004. Документация исполнительная.		2005, Госстрой РФ.	Все разделы
3.	Справочник проектировщика. Гидротехнические сооружения	Под общ. ред. В.П. Недриги	1983, М.: Стройиздат.	Все разделы
4.	Порты и портовые сооружения	Смирнов Г.Н., Аристархов В.В., Левачев С.Н., Сидорова А.Г., Корчагин Е.А.	2003.	
5.	Усиление портовых сооружений	Будин А.Я., Чекренева М.В.	1983, М.: Транспорт.	Все разделы
6.	Диагностика технического состояния материалов портовых гидротехнических сооружений методами неразрушающего контроля	Цыкало В.А. , Литвиненко Г.И., Кузнецов А.А.	2010, М.: МГАВТ.	Все разделы

## 8.3. Ресурсы сети "Интернет"

Министерство транспорта РФ [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru)

Электронная библиотека ГУМРФ им. адмирала С. О. Макарова" ([library.gumrf.ru](http://library.gumrf.ru))

ЭБС: Юрайт [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

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

## 9. Образовательные технологии

проектные технологии, информационно-коммуникационные технологии, технологии проблемного обучения

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

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

Операционная система Microsoft Windows 7-Полная лицензионная версия

MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint) Офисный пакет приложений Полная лицензионная версия

1С Предприятие учебная версия Программный продукт Полная лицензионная версия

Гарант. ру - Информационно-правовой портал [www.garant.ru](http://www.garant.ru)

Федеральное агентство морского и речного транспорта. Министерство транспорта РФ [www.morflot.ru](http://www.morflot.ru)

### **11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

1. За время практики используются современные научно-производственные базы предприятий работы студентов-практикантов

2. Архив предприятия

Используется оборудование материально-технической базы соответствующих предприятий

Архивные материалы проектов