

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



Образовательная программа  
высшего образования - программа бакалавриата  
по направлению подготовки  
26.03.03 Водные пути, порты и гидротехнические  
сооружения,  
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
- программа бакалавриата

Направление подготовки: 26.03.03 Водные пути, порты и  
гидротехнические сооружения  
Направленность (профиль): Проектирование, строительство и эксплуатация  
водных путей и гидротехнических сооружений  
Квалификация выпускника: Бакалавр  
Форма обучения: Очная  
Идентификационный номер: 393979-2022

Образовательная программа  
высшего образования 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: 28.11.2022

Разработчики образовательной программы:

Доцент, доцент, к.н.

М.А. Сахненко

Представитель профильной организации (предприятия):

Генеральный директор АО "ГИПРОРЕЧТРАНС" - Рудометкин

Владимир Викторович

Согласовано:

Директор АВТ

и.о. заведующего кафедрой ВППиПО

Председатель учебно-методической

комиссии

А.Б. Володин

М.А. Сахненко

А.Б. Володин

## 1. Общая характеристика образовательной программы.

### 1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа высшего образования — программа бакалавриата, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по направлению подготовки 26.03.03 Водные пути, порты и гидротехнические сооружения с направленностью (профилем) «Проектирование, строительство и эксплуатация водных путей и гидротехнических сооружений» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 26.03.03 Водные пути, порты и гидротехнические сооружения, утвержденным приказом Минобрнауки России от 21.08.2020 № 1087, (зарегистрирован Минюстом России, регистрационный № ) (далее — образовательный стандарт).

### 1.2. Срок получения образования по образовательной программе.

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на один год.

### 1.3. Объем образовательной программы.

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее — з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е., вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении — не более 80 з.е.

1.4. Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на

государственном языке Российской Федерации.

### 1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

Выпускники образовательной программы готовятся к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов:

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
17.031	Гидротехник (водный транспорт)	668н	18.11.2016	44530	01.12.2016

Образовательная программа - комплекс основных характеристик образования, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов (п.9 ст.2 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации"). В связи с этим методические рекомендации включают вопросы разработки всех документов образовательной программы, содержание которых непосредственно или опосредованно связано с профессиональными стандартами.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (далее - Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации"):

- основные профессиональные образовательные программы разрабатываются в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами (далее - ФГОС) или образовательными стандартами (далее - ОС) и с учетом соответствующих примерных образовательных программ (ч.7 ст.12);

- программы профессионального обучения разрабатываются на основе установленных квалификационных требований (профессиональных стандартов) (ч.8 ст.73);

- содержание дополнительных профессиональных программ должно учитывать профессиональные стандарты, квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (ч.9 ст.76), при этом программы профессиональной переподготовки разрабатываются на основании

установленных квалификационных требований, профессиональных стандартов и требований соответствующих ФГОС среднего профессионального и (или) высшего образования к результатам освоения образовательных программ (ч.10 ст.76).

Применение профессиональных стандартов при разработке образовательных программ предусмотрено Правилами разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов.

Профессиональные стандарты содержат характеристику квалификации, необходимой для осуществления определенного вида профессиональной деятельности\*\*. Соответственно, их использование - обязательное условие разработки программ (модулей, частей программ), обеспечивающих готовность к выполнению того или иного вида (видов) профессиональной деятельности. В связи с этим далее в методических рекомендациях будут рассматриваться вопросы учета требований профессиональных стандартов при разработке именно таких программ.

Область (области) профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Сферы без области:

Инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции гидротехнических сооружений и объектов береговой инфраструктуры водного транспорта, содержания внутренних водных путей;

Научных исследований;

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

изыскательский, организационно-управленческий, проектный,

производственно-технологический

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- портовые гидротехнические сооружения водного транспорта;
- судоходные гидротехнические сооружения водного транспорта,
- водные пути.

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций (при наличии профессионального стандарта), имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код
17.031 Гидротехник (водный транспорт)	Е	Организация проведения работ по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений водного транспорта	6	Организация и проведение инженерно-геодезических, инженерно-гидрологических и инженерно-геологических изысканий для гидротехнического строительства и путевых работ	Е/01.6
17.031 Гидротехник (водный транспорт)	Е	Организация проведения работ по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений водного транспорта	6	Организация и выполнение обследования и ремонта гидротехнических сооружений	Е/02.6
17.031 Гидротехник (водный транспорт)	Е	Организация и контроль технической	6	Организация и проведение мониторинга	Е/01.6

		эксплуатации, качества ремонта, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений водного транспорта		технического состояния гидротехнических сооружений водного транспорта с разработкой инженерных мероприятий, включая ремонтные работы, по обеспечению их безопасной эксплуатации	
17.031 Гидротехник (водный транспорт)	F	Организация и контроль технической эксплуатации, качества ремонта, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений водного транспорта	6	Осуществление контроля работ по ремонту, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений	F/02.6
17.031 Гидротехник (водный транспорт)	F	Организация и контроль технической эксплуатации, качества ремонта, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений водного транспорта	6	Руководство водолазными работами при оценке технического состояния подводных частей гидротехнических сооружений водного транспорта	F/03.6
17.031 Гидротехник (водный транспорт)	G	Планирование, организация и управление путевым хозяйством	6	Навигационно-гидрографическое обеспечение условий плавания судов по внутренним водным путям	G/01.6
17.031 Гидротехник	G	Планирование,	6	Планирование и	G/02.6

(водный транспорт)		организация и управление путевым хозяйством		организация инженерных мероприятий по обеспечению условий безопасного судоходства	
17.031 Гидротехник (водный транспорт)	G	Планирование, организация и управление путевым хозяйством	6	Организация системы информации об условиях судоходства	G/03.6
17.031 Гидротехник (водный транспорт)	H	Организация и управление производством гидротехнических строительных работ	6	Управление процессом строительства гидротехнических сооружений водного транспорта	H/01.6
17.031 Гидротехник (водный транспорт)	H	Организация и управление производством гидротехнических строительных работ	6	Планирование и организация материально-технического обеспечения строительства гидротехнических сооружений водного транспорта	H/02.6
17.031 Гидротехник (водный транспорт)	H	Организация и управление производством гидротехнических строительных работ	6	Осуществление контроля строительства гидротехнических сооружений водного транспорта	H/03.6
17.031 Гидротехник (водный транспорт)	I	Проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	6	Разработка проектной документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры	I/01.6

				водного транспорта	
17.031 Гидротехник (водный транспорт)	I	Проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	6	Разработка рабочей документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	I/02.6

### 1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

#### 1.6.1. Универсальные компетенции выпускников.

**УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**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-4** - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

**УК-5** - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

**УК-6** - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

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

**УК-8** - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в

том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**УК-9** - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

**УК-10** - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**УК-11** - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

#### 1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

**ОПК-1** - Способен решать задачи профессиональной деятельности с применением информационных и компьютерных технологий

**ОПК-2** - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук

**ОПК-3** - Способен участвовать в организации и проведении инженерных изысканий, обследовании гидротехнических сооружений водного транспорта

**ОПК-4** - Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта

**ОПК-5** - Способен участвовать в проектировании объектов инфраструктуры водного транспорта, в подготовке расчетного, технико-экономического обоснования и проектной документации

**ОПК-6** - Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения и организации, осуществляющих деятельность в области строительства, реконструкции и эксплуатации сооружений водного транспорта

**ОПК-7** - Способен осуществлять и контролировать технологические процессы производства работ с учетом требований производственной и экологической безопасности

#### 1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
<b>ПК-1</b> - Способен к организации проведения работ по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических	17.031 Гидротехник (водный транспорт).

сооружений водного транспорта	
<b>ПК-2</b> - Способен организовать и осуществлять контроль технической эксплуатации, качества ремонта, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений водного транспорта	17.031 Гидротехник (водный транспорт).
<b>ПК-3</b> - Способен осуществлять проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	17.031 Гидротехник (водный транспорт).
<b>ПК-4</b> - Способен к организации и управлению производством гидротехнических строительных работ	17.031 Гидротехник (водный транспорт).
<b>ПК-5</b> - Способен планировать, организовать и управлять путевым хозяйством	17.031 Гидротехник (водный транспорт).

#### 1.6.4. Справочник компетенций.

##### Схема формирования компетенций.

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
1.1.	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)
1.2.	Б1.О.03	Философия
1.3.	Б1.О.05	Физика
1.4.	Б1.О.07	Химия
1.5.	Б1.О.09	Инженерная компьютерная графика
1.6.	Б1.О.12	Цифровые технологии
1.7.	Б1.О.17	Математика
1.8.	Б1.О.19	Механика. Теоретическая механика
1.9.	Б1.О.25	Гидравлика сооружений и русловых процессов
1.10.	Б1.О.27	Сопrotивление материалов
1.11.	Б1.О.33	Информатика
1.12.	Б1.О.36	Динамика и устойчивость гидротехнических сооружений
1.13.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
1.14.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
2.	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
2.1.	Б1.О.11	Физическая культура и спорт
2.2.	Б1.О.18	Механика. Механика грунтов
2.3.	Б1.О.21	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.4.	Б1.О.26	Обоснование инвестиций
2.5.	Б1.О.32	Экономика водного транспорта
2.6.	Б1.О.34	Русский язык и культура речи
2.7.	Б1.О.35	Введение в специальность
2.8.	Б1.В.13	Проектирование гидротехнических сооружений и объектов береговой инфраструктуры водного транспорта
2.9.	Б2.О.01(У)	Изыскательская практика. Геологическая практика
2.10.	Б2.О.02(У)	Изыскательская практика. Геодезическая практика
2.11.	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.12.	Б2.О.04(П)	Эксплуатационная практика
2.13.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
2.14.	Б2.В.01(У)	Изыскательская практика. Гидрологическая практика
2.15.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
3.1.	Б1.О.01	Иностранный язык
3.2.	Б1.О.11	Физическая культура и спорт
3.3.	Б1.О.28	Основы организации и управления при проведении гидротехнических работ
3.4.	Б1.О.34	Русский язык и культура речи
3.5.	Б1.В.ДВ.03.01	Профессионально-ориентированный иностранный язык
3.6.	Б1.В.ДВ.03.02	Иностранный язык делового общения
3.7.	Б2.О.01(У)	Изыскательская практика. Геологическая практика
3.8.	Б2.О.02(У)	Изыскательская практика. Геодезическая практика
3.9.	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.10.	Б2.О.04(П)	Эксплуатационная практика
3.11.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
3.12.	Б2.В.01(У)	Изыскательская практика. Гидрологическая практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
3.13.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
4.1.	Б1.О.01	Иностранный язык
4.2.	Б1.О.21	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
4.3.	Б1.О.34	Русский язык и культура речи
4.4.	Б1.В.ДВ.03.01	Профессионально-ориентированный иностранный язык
4.5.	Б1.В.ДВ.03.02	Иностранный язык делового общения
4.6.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
5.1.	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)
5.2.	Б1.О.03	Философия
5.3.	Б1.О.06	История транспорта России
5.4.	Б1.В.ДВ.03.01	Профессионально-ориентированный иностранный язык
5.5.	Б1.В.ДВ.03.02	Иностранный язык делового общения
5.6.	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
5.7.	Б2.О.04(П)	Эксплуатационная практика
5.8.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.О.03	Философия
6.2.	Б1.О.28	Основы организации и управления при проведении гидротехнических работ
6.3.	Б1.В.01	Организация и контроль ремонтных и восстановительных работ гидротехнических сооружений водного транспорта
6.4.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
6.5.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
7.2.	Б1.О.11	Физическая культура и спорт
7.3.	Б1.В.17	Элективные курсы по физической культуре и спорту

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
7.4.	Б2.О.01(У)	Изыскательская практика. Геологическая практика
7.5.	Б2.О.02(У)	Изыскательская практика. Геодезическая практика
7.6.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
7.7.	Б2.В.01(У)	Изыскательская практика. Гидрологическая практика
7.8.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
8.2.	Б1.О.08	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроль качества
8.3.	Б1.О.22	Техническая эксплуатация гидротехнических сооружений
8.4.	Б1.В.05	Обеспечение безопасности эксплуатации гидротехнических сооружений
8.5.	Б1.В.16	Экология на водном транспорте
8.6.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.О.01	Иностранный язык
9.2.	Б1.О.03	Философия
9.3.	Б1.О.34	Русский язык и культура речи
9.4.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.О.26	Обоснование инвестиций
10.2.	Б1.О.30	Строительные материалы в гидротехническом строительстве
10.3.	Б1.О.32	Экономика водного транспорта
10.4.	Б1.В.07	Сметно-экономические расчеты в гидротехническом строительстве
10.5.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
10.6.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
11.1.	Б1.О.21	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
11.2.	Б1.О.26	Обоснование инвестиций

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.3.	Б1.О.28	Основы организации и управления при проведении гидротехнических работ
11.4.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности с применением информационных и компьютерных технологий
12.1.	Б1.О.09	Инженерная компьютерная графика
12.2.	Б1.О.12	Цифровые технологии
12.3.	Б1.О.33	Информатика
12.4.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
12.5.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-2	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук
13.1.	Б1.О.05	Физика
13.2.	Б1.О.07	Химия
13.3.	Б1.О.15	Инженерные изыскания. Геодезия
13.4.	Б1.О.16	Инженерные изыскания. Геология
13.5.	Б1.О.17	Математика
13.6.	Б1.О.18	Механика. Механика грунтов
13.7.	Б1.О.19	Механика. Теоретическая механика
13.8.	Б1.О.27	Сопротивление материалов
13.9.	Б1.О.31	Механика жидкости и газа
13.10.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
13.11.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-3	Способен участвовать в организации и проведении инженерных изысканий, обследовании гидротехнических сооружений водного транспорта
14.1.	Б1.О.13	Искусственные водные пути
14.2.	Б1.О.14	Инженерные гидрометеорологические и гидрологические изыскания
14.3.	Б1.О.15	Инженерные изыскания. Геодезия
14.4.	Б1.О.16	Инженерные изыскания. Геология
14.5.	Б1.О.25	Гидравлика сооружений и русловых процессов
14.6.	Б2.О.01(У)	Изыскательская практика. Геологическая практика
14.7.	Б2.О.02(У)	Изыскательская практика. Геодезическая практика
14.8.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
14.9.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-4	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта
15.1.	Б1.О.14	Инженерные гидрометеорологические и гидрологические изыскания
15.2.	Б1.О.18	Механика. Механика грунтов
15.3.	Б1.О.19	Механика. Теоретическая механика
15.4.	Б1.О.20	Основы архитектуры и строительных конструкций воднотранспортной инфраструктуры
15.5.	Б1.О.21	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
15.6.	Б1.О.25	Гидравлика сооружений и русловых процессов
15.7.	Б1.О.27	Соппротивление материалов
15.8.	Б1.О.31	Механика жидкости и газа
15.9.	Б1.О.35	Введение в специальность
15.10.	Б1.О.36	Динамика и устойчивость гидротехнических сооружений
15.11.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
15.12.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-5	Способен участвовать в проектировании объектов инфраструктуры водного транспорта, в подготовке расчетного, технико-экономического обоснования и проектной документации
16.1.	Б1.О.08	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроль качества
16.2.	Б1.О.13	Искусственные водные пути
16.3.	Б1.О.20	Основы архитектуры и строительных конструкций воднотранспортной инфраструктуры
16.4.	Б1.О.22	Техническая эксплуатация гидротехнических сооружений
16.5.	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
16.6.	Б2.О.04(П)	Эксплуатационная практика
16.7.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
16.8.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-6	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения и организации, осуществляющих деятельность в области строительства, реконструкции и эксплуатации сооружений водного транспорта
17.1.	Б1.О.22	Техническая эксплуатация гидротехнических сооружений
17.2.	Б1.О.28	Основы организации и управления при проведении гидротехнических работ

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.3.	Б2.О.04(П)	Эксплуатационная практика
17.4.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
17.5.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
18.	ОПК-7	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы производства работ с учетом требований производственной и экологической безопасности
18.1.	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
18.2.	Б1.О.23	Современные технологии производства гидротехнических работ
18.3.	Б1.О.28	Основы организации и управления при проведении гидротехнических работ
18.4.	Б1.О.30	Строительные материалы в гидротехническом строительстве
18.5.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
19.	ПК-1	Способен к организации проведения работ по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений водного транспорта
19.1.	Б1.О.14	Инженерные гидрометеорологические и гидрологические изыскания
19.2.	Б1.О.15	Инженерные изыскания. Геодезия
19.3.	Б1.О.16	Инженерные изыскания. Геология
19.4.	Б1.О.22	Техническая эксплуатация гидротехнических сооружений
19.5.	Б1.О.35	Введение в специальность
19.6.	Б1.В.01	Организация и контроль ремонтных и восстановительных работ гидротехнических сооружений водного транспорта
19.7.	Б1.В.03	Речные воднотранспортные гидротехнические сооружения
19.8.	Б1.В.12	Инженерные мероприятия по обеспечению безопасного судоходства
19.9.	Б1.В.ДВ.02.01	Водные изыскания
19.10.	Б1.В.ДВ.02.02	Гидрографические работы и русловые изыскания
19.11.	Б1.В.ДВ.04.01	Гидрология моря
19.12.	Б1.В.ДВ.04.02	Основы океанологии
19.13.	Б2.О.01(У)	Изыскательская практика. Геологическая практика
19.14.	Б2.О.02(У)	Изыскательская практика. Геодезическая практика
19.15.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
19.16.	Б2.В.01(У)	Изыскательская практика. Гидрологическая практика
19.17.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
20.	ПК-2	Способен организовать и осуществлять контроль технической эксплуатации, качества ремонта, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений водного транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
20.1.	Б1.О.08	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроль качества
20.2.	Б1.О.22	Техническая эксплуатация гидротехнических сооружений
20.3.	Б1.О.36	Динамика и устойчивость гидротехнических сооружений
20.4.	Б1.В.01	Организация и контроль ремонтных и восстановительных работ гидротехнических сооружений водного транспорта
20.5.	Б1.В.02	Производство гидротехнических работ
20.6.	Б1.В.03	Речные воднотранспортные гидротехнические сооружения
20.7.	Б1.В.04	Технология дноуглубления и дноуглубительная техника
20.8.	Б1.В.05	Обеспечение безопасности эксплуатации гидротехнических сооружений
20.9.	Б1.В.06	Оградительные и берегозащитные гидротехнические сооружения
20.10.	Б1.В.08	Морские и речные порты
20.11.	Б1.В.10	Инновационные строительные материалы применяемые для ремонта гидротехнических сооружений
20.12.	Б1.В.12	Инженерные мероприятия по обеспечению безопасного судоходства
20.13.	Б1.В.15	Водные пути и путевое хозяйство
20.14.	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
20.15.	Б2.О.04(П)	Эксплуатационная практика
20.16.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
20.17.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
20.18.	ФТД.01	Компьютерная графика с применением информационных и моделей
20.19.	ФТД.03	Расчетные программные комплексы в гидротехнике
21.	ПК-3	Способен осуществлять проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта
21.1.	Б1.О.09	Инженерная компьютерная графика
21.2.	Б1.О.20	Основы архитектуры и строительных конструкций воднотранспортной инфраструктуры
21.3.	Б1.О.26	Обоснование инвестиций
21.4.	Б1.В.03	Речные воднотранспортные гидротехнические сооружения
21.5.	Б1.В.06	Оградительные и берегозащитные гидротехнические сооружения
21.6.	Б1.В.07	Сметно-экономические расчеты в гидротехническом строительстве
21.7.	Б1.В.08	Морские и речные порты
21.8.	Б1.В.09	Причальные сооружения
21.9.	Б1.В.11	Волновые процессы и явления

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.10.	Б1.В.13	Проектирование гидротехнических сооружений и объектов береговой инфраструктуры водного транспорта
21.11.	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии в проектировании гидротехнических воднотранспортных сооружений
21.12.	Б1.В.ДВ.01.02	Компьютерная графика в проектировании и строительстве воднотранспортных сооружений
21.13.	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
21.14.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
21.15.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
21.16.	ФТД.01	Компьютерная графика с применением информационных и моделей
21.17.	ФТД.03	Расчетные программные комплексы в гидротехнике
22.	ПК-4	Способен к организации и управлению производством гидротехнических строительных работ
22.1.	Б1.О.23	Современные технологии производства гидротехнических работ
22.2.	Б1.О.28	Основы организации и управления при проведении гидротехнических работ
22.3.	Б1.О.30	Строительные материалы в гидротехническом строительстве
22.4.	Б1.В.02	Производство гидротехнических работ
22.5.	Б1.В.16	Экология на водном транспорте
22.6.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
22.7.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПК-5	Способен планировать, организовать и управлять путевым хозяйством
23.1.	Б1.В.12	Инженерные мероприятия по обеспечению безопасного судоходства
23.2.	Б1.В.15	Водные пути и путевое хозяйство
23.3.	Б1.В.ДВ.02.01	Водные изыскания
23.4.	Б1.В.ДВ.02.02	Гидрографические работы и русловые изыскания
23.5.	Б2.О.04(П)	Эксплуатационная практика
23.6.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
23.7.	Б2.В.01(У)	Изыскательская практика. Гидрологическая практика
23.8.	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Взаимосвязь дисциплин (модулей) и практик с компетенциями.

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.О.01	Иностранный язык	УК-3, УК-4, УК-9
2	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-1, УК-5
3	Б1.О.03	Философия	УК-1, УК-5, УК-6, УК-9
4	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-7, УК-8, ОПК-7
5	Б1.О.05	Физика	УК-1, ОПК-2
6	Б1.О.06	История транспорта России	УК-5
7	Б1.О.07	Химия	УК-1, ОПК-2
8	Б1.О.08	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроль качества	УК-8, ОПК-5, ПК-2
9	Б1.О.09	Инженерная компьютерная графика	УК-1, ОПК-1, ПК-3
10	Б1.О.11	Физическая культура и спорт	УК-2, УК-3, УК-7
11	Б1.О.12	Цифровые технологии	УК-1, ОПК-1
12	Б1.О.13	Искусственные водные пути	ОПК-3, ОПК-5
13	Б1.О.14	Инженерные гидрометеорологические и гидрологические изыскания	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1
14	Б1.О.15	Инженерные изыскания. Геодезия	ОПК-2, ОПК-3, ПК-1
15	Б1.О.16	Инженерные изыскания. Геология	ОПК-2, ОПК-3, ПК-1
16	Б1.О.17	Математика	УК-1, ОПК-2
17	Б1.О.18	Механика. Механика грунтов	УК-2, ОПК-2, ОПК-4
18	Б1.О.19	Механика. Теоретическая механика	УК-1, ОПК-2, ОПК-4
19	Б1.О.20	Основы архитектуры и строительных конструкций воднотранспортной инфраструктуры	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3
20	Б1.О.21	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-2, УК-4, УК-11, ОПК-4
21	Б1.О.22	Техническая эксплуатация гидротехнических сооружений	УК-8, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2
22	Б1.О.23	Современные технологии производства гидротехнических работ	ОПК-7, ПК-4
23	Б1.О.25	Гидравлика сооружений и русловых процессов	УК-1, ОПК-3, ОПК-4
24	Б1.О.26	Обоснование инвестиций	УК-2, УК-10, УК-11, ПК-3
25	Б1.О.27	Соппротивление материалов	УК-1, ОПК-2, ОПК-4
26	Б1.О.28	Основы организации и управления при проведении гидротехнических работ	УК-3, УК-6, УК-11, ОПК-6, ОПК-7, ПК-4

<b>№ п/п</b>	<b>Индекс</b>	<b>Наименование</b>	<b>Коды компетенций</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
27	Б1.О.30	Строительные материалы в гидротехническом строительстве	УК-10, ОПК-7, ПК-4
28	Б1.О.31	Механика жидкости и газа	ОПК-2, ОПК-4
29	Б1.О.32	Экономика водного транспорта	УК-2, УК-10
30	Б1.О.33	Информатика	УК-1, ОПК-1
31	Б1.О.34	Русский язык и культура речи	УК-2, УК-3, УК-4, УК-9
32	Б1.О.35	Введение в специальность	УК-2, ОПК-4, ПК-1
33	Б1.О.36	Динамика и устойчивость гидротехнических сооружений	УК-1, ОПК-4, ПК-2
34	Б1.В.01	Организация и контроль ремонтных и восстановительных работ гидротехнических сооружений водного транспорта	УК-6, ПК-1, ПК-2
35	Б1.В.02	Производство гидротехнических работ	ПК-2, ПК-4
36	Б1.В.03	Речные водотранспортные гидротехнические сооружения	ПК-1, ПК-2, ПК-3
37	Б1.В.04	Технология дноуглубления и дноуглубительная техника	ПК-2
38	Б1.В.05	Обеспечение безопасности эксплуатации гидротехнических сооружений	УК-8, ПК-2
39	Б1.В.06	Оградительные и берегозащитные гидротехнические сооружения	ПК-2, ПК-3
40	Б1.В.07	Сметно-экономические расчеты в гидротехническом строительстве	УК-10, ПК-3
41	Б1.В.08	Морские и речные порты	ПК-2, ПК-3
42	Б1.В.09	Причальные сооружения	ПК-3
43	Б1.В.10	Инновационные строительные материалы применяемые для ремонта гидротехнических сооружений	ПК-2
44	Б1.В.11	Волновые процессы и явления	ПК-3
45	Б1.В.12	Инженерные мероприятия по обеспечению безопасного судоходства	ПК-1, ПК-2, ПК-5
46	Б1.В.13	Проектирование гидротехнических сооружений и объектов береговой инфраструктуры водного транспорта	УК-2, ПК-3
47	Б1.В.15	Водные пути и путевое хозяйство	ПК-2, ПК-5
48	Б1.В.16	Экология на водном транспорте	УК-8, ПК-4

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
49	Б1.В.17	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
50	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии в проектировании гидротехнических воднотранспортных сооружений	ПК-3
51	Б1.В.ДВ.01.02	Компьютерная графика в проектировании и строительстве воднотранспортных сооружений	ПК-3
52	Б1.В.ДВ.02.01	Водные изыскания	ПК-1, ПК-5
53	Б1.В.ДВ.02.02	Гидрографические работы и русловые изыскания	ПК-1, ПК-5
54	Б1.В.ДВ.03.01	Профессионально-ориентированный иностранный язык	УК-3, УК-4, УК-5
55	Б1.В.ДВ.03.02	Иностранный язык делового общения	УК-3, УК-4, УК-5
56	Б1.В.ДВ.04.01	Гидрология моря	ПК-1
57	Б1.В.ДВ.04.02	Основы океанологии	ПК-1
58	Б2.О.01(У)	Изыскательская практика. Геологическая практика	УК-2, УК-3, УК-7, ОПК-3, ПК-1
59	Б2.О.02(У)	Изыскательская практика. Геодезическая практика	УК-2, УК-3, УК-7, ОПК-3, ПК-1
60	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2, УК-3, УК-5, ОПК-5, ПК-2, ПК-3
61	Б2.О.04(П)	Эксплуатационная практика	УК-2, УК-3, УК-5, ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5
62	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, УК-7, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
63	Б2.В.01(У)	Изыскательская практика. Гидрологическая практика	УК-2, УК-3, УК-7, ПК-1, ПК-5
64	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
65	ФТД.01	Компьютерная графика с применением информационных и моделей	ПК-2, ПК-3
66	ФТД.03	Расчетные программные комплексы в гидротехнике	ПК-2, ПК-3

## 1.7. Условия реализации образовательной программы.

### 1.7.1. Общесистемное обеспечение.

1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

1.7.3. Кадровое обеспечение.

1.8. При реализации образовательной программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

2. Учебный план.

В учебном плане (приложение) определяется перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации и форм промежуточной аттестации обучающихся.

3. Календарный учебный график.

В календарном учебном графике указываются периоды обучения по дисциплинам (модулям), иным компонентам, в том числе практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации и периоды каникул.

Календарный учебный график (приложение) разрабатывается ежегодно Учебно-методическим управлением Университета на основе примерных графиков, входящих в учебные планы и с учетом распределения выходных и праздничных дней в соответствующем учебном году.

4. Рабочие программы дисциплин (модулей).

Рабочие программы дисциплин (модулей) (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

5. Рабочие программы практик.

Рабочие программы практик (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

6. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации (приложение) входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

7. Методические материалы.

Методическое обеспечение образовательного процесса представляет

собой совокупность учебно-методической документации, используемой при реализации образовательной программы.

Учебно-методическая документация, как правило, раскрывает рекомендуемый режим и характер образовательного процесса обучающихся по изучению теоретического курса (или его раздела/части), подготовке к занятиям лекционного типа и (или) занятиям семинарского типа, индивидуальной работы обучающихся и индивидуальной работе обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, а также практическому применению изученного материала, выполнения заданий для самостоятельной работы, использования информационных технологий и т.д.

Учебно-методическая документация образовательной программы содержит все рабочие программы дисциплин и практик, программу итоговой (государственной итоговой) аттестации согласно учебному плану, которые располагаются в отдельных приложениях к образовательной программе.

## 8. Оценочные материалы.

Оценочные материалы предназначены для оценивания планируемых результатов обучения по каждой дисциплине (модулю), иному компоненту, в том числе практике, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Оценочные материалы формируются на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности.

## 9. Формы аттестации.

Освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема дисциплины (модуля), иного компонента образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся.

Формы промежуточной аттестации определены локальным нормативным актом Университета.

Конкретные формы промежуточной аттестации устанавливаются в учебном плане.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям образовательного стандарта.

Форма проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации определяется в программе итоговой (государственной итоговой) аттестации.

10. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания (приложение) определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы (приложение) конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся Университетом и в которых обучающиеся принимают участие.