

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



Образовательная программа
высшего образования - программа специалитета
по специальности
08.05.01 Строительство уникальных зданий и
сооружений,
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- программа специалитета

Специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
Специализация: Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности
Квалификация выпускника: Инженер-строитель
Форма обучения: Очная
Идентификационный номер: 411346-2022

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: 1123837
Подписал: заместитель директора Ходько Сергей Николаевич
Дата: 02.11.2022

Разработчики образовательной программы:

Доцент, доцент, к.н.

М.А. Сахненко

Представитель профильной организации (предприятия):

Генеральный директор АО ГИПРОРЕЧТРАНС Рудомёткин Владимир
Викторович

Согласовано:

и.о. директора академии АВТ

С.Н. Ходько

Заместитель директора

С.Н. Ходько

Председатель учебно-методической
комиссии

А.Б. Володин

1. Общая характеристика образовательной программы.

1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа высшего образования — программа специалитета, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений со специализацией «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования - специалитет по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 18.02.2021 № 073/а (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 6 лет.

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 360 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
10.002	Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	746н	21.10.2021	65946	23.11.2021
10.003	Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений	730н	19.10.2021	65809	15.11.2021
10.004	Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий	698н	11.10.2021	65775	12.11.2021
10.015	Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования	228н	21.04.2022	68568	24.05.2022
16.025	Специалист по организации строительства	747н	21.10.2021	65910	19.11.2021
16.151	Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	787н	16.11.2020	62126	19.01.2021
20.019	Работник по мониторингу и диагностике сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций	1121н	24.12.2015	40790	26.01.2016
20.021	Работник по ремонту гидротехнических сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций	1120н	24.12.2015	40787	26.01.2016

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

10 - "Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн"
в сферах:

проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий

16 - "Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство" в сферах:
инженерных изысканий и исследований для строительства и жилищно-коммунального хозяйства

проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства

технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства

производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций

20 - "Электроэнергетика" в сферах:

инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции сооружений и зданий энергетического назначения

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, контрольно-надзорный, организационно-управленческий, проектный, сервисно-эксплуатационный, технологический

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

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

– Гидротехнические сооружения водохранилищ, объектов складирования отходов горной промышленности, инженерной защиты окружающей среды;

– Гидротехнические сооружения водных путей и портов;

– Гидротехнические сооружения гидроэлектростанций;

– Гидротехнические сооружения объектов использования атомной и тепловой энергии.

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 квалифика ции	наименование	код
10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	С	Организация выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в градостроительной деятельности	7	Планирование инженерно-геодезических изысканий, утверждение заданий на выполнение работ и результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	С/01 .7
10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	С	Организация выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в градостроительной деятельности	7	Организация производства инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	С/02 .7
10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	С	Организация выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в градостроительной деятельности	7	Инженерное (технологическое) сопровождение (управление), оптимизация и модернизация процессов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	С/03 .7

				ной деятельности	
10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	С	Организация выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в градостроительной деятельности	7	Внедрение технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	С/04 .7
10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений	В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора	7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных	В/01 .7
10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений	В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора	7	Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	В/02 .7
10.003 Специалист по	В	Техническое	7	Организация и	В/03

проектированию уникальных зданий и сооружений		руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора		контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных	.7
10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений	В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора	7	Осуществление авторского надзора за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных	В/04 .7
10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений	В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора	7	Разработка специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных	В/05 .7
10.004 Специалист в области	В	Проведение	7	Проведение	В/01

экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий		экспертизы результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства и оформление заключений и отчетов по итогам		экспертизы результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства	.7
10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий	В	Проведение экспертизы результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства и оформление заключений и отчетов по итогам	7	Оформление заключений и отчетов по итогам экспертизы результатов инженерных изысканий	В/02 .7
10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий	С	Проведение экспертизы проектной документации объектов капитального строительства и оформление заключений и отчетов по итогам	7	Проведение экспертизы проектной документации объекта капитального строительства	С/01 .7
10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий	С	Проведение экспертизы проектной документации объектов капитального строительства и оформление заключений и отчетов по итогам	7	Оформление заключений и отчетов по итогам экспертизы разделов проектной документации	С/02 .7

10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий	D	Организация и контроль проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства	7	Контроль проверки документов, предоставленных для проведения экспертизы	D/01 .7
10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий	D	Организация и контроль проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства	7	Контроль проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий	D/02 .7
10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий	D	Организация и контроль проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства	7	Организация и администрирование процессов экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий	D/03 .7
10.015 Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования	A	Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства	7	Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование	A/01 .7

				объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы	
10.015 Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования	А	Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства	7	Подготовка организационно - распорядительной документации по объектам капитального строительства	А/02 .7
10.015 Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования	А	Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства	7	Контроль разработки и выпуска разделов проектной и рабочей документации для объектов капитального строительства	А/03 .7
10.015 Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования	В	Управление процессом архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии	8	Организация процесса архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии	В/01 .8
10.015 Специалист по организации	В	Управление	8	Техническое	В/02

архитектурно-строительного проектирования		процессом архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии		руководство процессом архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии	.8
16.025 Специалист по организации строительства	С	Организация строительного производства на участках строительства (объектах капитального строительства)	7	Подготовка строительного производства на участке строительства	С/01 .7
16.025 Специалист по организации строительства	С	Организация строительства объектов капитального строительства	7	Управление строительством объектов капитального строительства	С/02 .7
16.025 Специалист по организации строительства	С	Организация строительства объектов капитального строительства	7	Строительный контроль строительства объектов капитального строительства	С/03 .7
16.025 Специалист по организации строительства	С	Организация строительства объектов капитального строительства	7	Сдача и приемка объектов капитального строительства, строительство которых закончено	С/04 .7

16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	D	Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла	7	Организация взаимодействия с заказчиком информационной модели ОКС	D/01 .7
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	D	Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла	7	Разработка плана реализации проекта информационного моделирования ОКС в соответствии с ресурсами, стандартами и бизнес-процессами организации	D/02 .7
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	D	Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла	7	Организация среды общих данных проекта информационного моделирования ОКС	D/03 .7
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	D	Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла	7	Координация работы над проектом информационного моделирования ОКС	D/04 .7
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	D	Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного	7	Контроль выполнения плана реализации проекта информационного	D/05 .7

		цикла		моделирования ОКС	
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	D	Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла	7	Формирование и контроль качества информационной модели ОКС на этапах его жизненного цикла	D/06 .7
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	D	Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла	7	Прием-передача информационной модели ОКС по этапам его жизненного цикла	D/07 .7
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	E	Управление деятельностью по внедрению, поддержке и развитию технологий информационного моделирования ОКС на уровне организации	7	Организация внедрения и развития технологий информационного моделирования ОКС в организации	E/01 .7
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	E	Управление деятельностью по внедрению, поддержке и развитию технологий информационного моделирования ОКС на уровне организации	7	Стандартизация деятельности организации с применением технологий информационного моделирования ОКС	E/02 .7
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	E	Управление деятельностью по внедрению, поддержке и	7	Контроль результатов использования технологий	E/03 .7

		развитию технологий информационного моделирования ОКС на уровне организации		информационного моделирования ОКС в организации	
20.019 Работник по мониторингу и диагностике сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций	В	Организация мониторинга и диагностики технического состояния сооружений ГЭС/ГАЭС	6	Планирование и подготовка проведения наблюдений сооружений ГЭС/ГАЭС	В/01.6
20.019 Работник по мониторингу и диагностике сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций	В	Организация мониторинга и диагностики технического состояния сооружений ГЭС/ГАЭС	6	Организация и проведение наблюдений сооружений ГЭС/ГАЭС	В/02.6
20.019 Работник по мониторингу и диагностике сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций	С	Управление процессом мониторинга и диагностики сооружений ГЭС/ГАЭС	6	Анализ информации по результатам мониторинга сооружений ГЭС/ГАЭС и подготовка предложений по выявленным недостаткам	С/01.6
20.019 Работник по мониторингу и диагностике сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций	С	Управление процессом мониторинга и диагностики сооружений ГЭС/ГАЭС	6	Организация деятельности подразделения по мониторингу и диагностике сооружений ГЭС/ГАЭС	С/02.6
20.019 Работник по мониторингу и диагностике сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций	С	Управление процессом мониторинга и диагностики сооружений ГЭС/ГАЭС	6	Организация работы подчиненных работников по мониторингу сооружений	С/03.6

				ГЭС/ГАЭС	
20.019 Работник по мониторингу и диагностике сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций	С	Управление процессом мониторинга и диагностики сооружений ГЭС/ГАЭС	6	Обучение подчиненных работников подразделения по мониторингу и диагностике сооружений ГЭС/ГАЭС (обеспечение соответствия квалификации работников отраслевым требованиям)	С/04 .6
20.019 Работник по мониторингу и диагностике сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций	D	Специализированные исследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС	7	Разработка критериев безопасности ГТС ГЭС/ГАЭС	D/01 .7
20.019 Работник по мониторингу и диагностике сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций	D	Специализированные исследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС	7	Специализированные обследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС	D/02 .7
20.021 Работник по ремонту гидротехнических сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций	G	Управление (руководство) деятельностью по ремонту ГТС ГЭС/ГАЭС	6	Организация работы подразделения по ремонту ГТС ГЭС/ГАЭС	G/01 .6
20.021 Работник по ремонту гидротехнических сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций	G	Управление (руководство) деятельностью по ремонту ГТС ГЭС/ГАЭС	6	Организация работы подчиненных работников по ремонту ГТС ГЭС/ГАЭС	G/02 .6
20.021 Работник по ремонту гидротехнических сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций	G	Управление (руководство) деятельностью по ремонту ГТС	6	Обучение подчиненных работников подразделений	G/03 .6

		ГЭС/ГАЭС		по ремонту ГТС ГЭС/ГАЭС	
--	--	----------	--	----------------------------	--

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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и 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 прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3 - Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития

ОПК-4 - Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства

ОПК-5 - Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли

ОПК-6 - Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

ОПК-7 - Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики

ОПК-8 - Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности

ОПК-9 - Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации

ОПК-10 - Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений

ОПК-11 - Способен осуществлять постановку и решение научно-

технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований

1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
<p>ПК-1 - Обладать знанием нормативной базы в области организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p>	<p>10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности; 10.015 Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования. Обладать знанием нормативной базы в области организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; Обладать знанием нормативной базы в области организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p>
<p>ПК-2 - Способен вести организацию менеджмента качества и методов осуществления инновационных идей, контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности на водном транспорте</p>	<p>10.015 Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования; 16.025 Специалист по организации строительства. Способен вести организацию менеджмента качества и методов осуществления инновационных идей, контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности на водном транспорте; Способен вести организацию менеджмента качества и методов осуществления инновационных идей, контроля качества технологических</p>

	<p>процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности на водном транспорте</p>
<p>ПК-3 - способен осуществлять организацию. руководство и выполнять проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта</p>	<p>10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности; 10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве. Способен осуществлять организацию. руководство и выполнять проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта; способен осуществлять организацию. руководство и выполнять проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта; способен осуществлять организацию. руководство и выполнять проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта; способен осуществлять организацию. руководство и выполнять проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта</p>
<p>ПК-4 - Способен разрабатывать, актуализировать проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p>	<p>10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности; 10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий; 10.015 Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования. Способен разрабатывать, актуализировать проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности; Способен разрабатывать, актуализировать проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих</p>

	<p>сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности; Способен разрабатывать, актуализировать проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности; Способен разрабатывать, актуализировать проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p>
<p>ПК-5 - Владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ</p>	<p>10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве; 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве. Владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ; Владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ; Владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и</p>

	<p>специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ; Владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ</p>
<p>ПК-6 - способен проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию с использованием средств автоматизированного проектирования</p>	<p>10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий; 10.015 Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования; 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве. Способен проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию с использованием средств автоматизированного проектирования; способен проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию с использованием средств автоматизированного проектирования; способен проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные</p>

	<p>проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию с использованием средств автоматизированного проектирования; способен проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию с использованием средств автоматизированного проектирования</p>
<p>ПК-7 - Способен проводить анализ объекта градостроительной деятельности с прогнозированием природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности</p>	<p>10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности; 20.019 Работник по мониторингу и диагностике сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций; 20.021 Работник по ремонту гидротехнических сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций. Способен проводить анализ объекта градостроительной деятельности с прогнозированием природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности; Способен проводить анализ объекта градостроительной деятельности с прогнозированием природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности; Способен проводить анализ объекта градостроительной деятельности с прогнозированием природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности</p>
<p>ПК-8 - Владеть методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса</p>	<p>10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 10.004 Специалист в области экспертизы проектной</p>

<p>строительных материалов и конструкций и повышения ресурса гидротехнических объектов водного транспорта</p>	<p>документации и результатов инженерных изысканий; 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве; 20.019 Работник по мониторингу и диагностике сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций; 20.021 Работник по ремонту гидротехнических сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций. Владеть методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса строительных материалов и конструкций и повышения ресурса гидротехнических объектов водного транспорта; Владеть методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса строительных материалов и конструкций и повышения ресурса гидротехнических объектов водного транспорта; Владеть методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса строительных материалов и конструкций и повышения ресурса гидротехнических объектов водного транспорта; Владеть методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса строительных материалов и конструкций и повышения ресурса гидротехнических объектов водного транспорта; Владеть методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса строительных материалов и конструкций и повышения ресурса гидротехнических объектов водного транспорта; Владеть методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса строительных материалов и конструкций и повышения ресурса гидротехнических объектов водного транспорта; Владеть методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса строительных материалов и конструкций и повышения ресурса гидротехнических объектов водного транспорта</p>
<p>ПК-9 - Способен организовать, планировать строительство уникальных сооружений и комплексов, совершенствовать применяемые при этом технологии и осваивать новые в гидротехническом строительстве</p>	<p>10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 16.025 Специалист по организации строительства; 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве. Способен организовать, планировать строительство уникальных сооружений и комплексов, совершенствовать применяемые при этом технологии и</p>

	осваивать новые в гидротехническом строительстве; Способен организовать, планировать строительство уникальных сооружений и комплексов, совершенствовать применяемые при этом технологии и осваивать новые в гидротехническом строительстве; Способен организовать, планировать строительство уникальных сооружений и комплексов, совершенствовать применяемые при этом технологии и осваивать новые в гидротехническом строительстве
ПК-10 - Способен планировать, организовать и проводить инженерные мероприятия по обеспечению условий безопасного судоходства	10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности; 10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений; 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве; 20.019 Работник по мониторингу и диагностике сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций. Способен планировать, организовать и проводить инженерные мероприятия по обеспечению условий безопасного судоходства; Способен планировать, организовать и проводить инженерные мероприятия по обеспечению условий безопасного судоходства; Способен планировать, организовать и проводить инженерные мероприятия по обеспечению условий безопасного судоходства; Способен планировать, организовать и проводить инженерные мероприятия по обеспечению условий безопасного судоходства

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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1.03	История транспорта
1.4.	Б1.09	Правовая культура
1.5.	Б1.11	Проектная деятельность
1.6.	Б1.12	Математика
1.7.	Б1.35	Начертательная геометрия с основами компьютерной графики
1.8.	Б1.46	Организация, планирование и управление в гидротехническом строительстве
1.9.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
2.2.	Б1.11	Проектная деятельность
2.3.	Б1.39	Компьютерные технологии в проектировании портов
2.4.	Б1.40	Управление проектами с применением технологии информационного моделирования
2.5.	Б1.41	Инфраструктура водного транспорта
2.6.	Б1.45	Многофакторное обследование и мониторинг ГТС
2.7.	Б1.49	Обеспечение эксплуатационной безопасности гидротехнических объектов водного транспорта.
2.8.	Б1.ДВ.03.01	Мониторинг и контроль водных объектов беспилотными средствами
2.9.	Б1.ДВ.03.02	Автоматизация и цифровые технологии наблюдений и исследований ГТС
2.10.	Б2.06(П)	Проектная практика
2.11.	Б2.07(П)	Эксплуатационная практика
2.12.	Б2.08(П)	Преддипломная практика
2.13.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.04	Управление конфликтами
3.3.	Б1.11	Проектная деятельность
3.4.	Б2.01(У)	Изыскательская (геодезическая) практика
3.5.	Б2.02(У)	Изыскательская (геологическая) практика
3.6.	Б2.03(У)	Изыскательская (гидрологическая) практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
3.7.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.05	Техники публичного выступления
4.2.	Б1.08	Иностранный язык
4.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.4.	ФТД.01	Проектирование на иностранном языке
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
5.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
5.3.	Б1.03	История транспорта
5.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.5.	ФТД.01	Проектирование на иностранном языке
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
6.2.	Б1.34	Речные гидротехнические сооружения
6.3.	Б1.ДВ.01.01	Введение в гидротехнику
6.4.	Б1.ДВ.01.02	Основы современного гидротехнического строительства
6.5.	Б2.04(П)	Исполнительская практика
6.6.	Б2.05(П)	Технологическая практика
6.7.	Б2.06(П)	Проектная практика
6.8.	Б2.07(П)	Эксплуатационная практика
6.9.	Б2.08(П)	Преддипломная практика
6.10.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
7.2.	Б2.07(П)	Эксплуатационная практика
7.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1.17	Экология водного транспорта
8.3.	Б1.22	Химические процессы и экология при эксплуатации водного транспорта
8.4.	Б2.01(У)	Изыскательская (геодезическая) практика
8.5.	Б2.02(У)	Изыскательская (геологическая) практика
8.6.	Б2.03(У)	Изыскательская (гидрологическая) практика
8.7.	Б2.04(П)	Исполнительская практика
8.8.	Б2.05(П)	Технологическая практика
8.9.	Б2.06(П)	Проектная практика
8.10.	Б2.07(П)	Эксплуатационная практика
8.11.	Б2.08(П)	Преддипломная практика
8.12.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.09	Правовая культура
9.3.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
9.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.5.	ФТД.01	Проектирование на иностранном языке
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.26	Экономика на водном транспорте
10.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
11.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
11.2.	Б1.09	Правовая культура
11.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-1	Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук
12.1.	Б1.12	Математика
12.2.	Б1.13	Физика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
12.3.	Б1.15	Теоретическая механика
12.4.	Б1.16	Сопротивление материалов
12.5.	Б1.20	Теоретические основы электротехники
12.6.	Б1.22	Химические процессы и экология при эксплуатации водного транспорта
12.7.	Б1.24	Инженерное обеспечение строительства (геология)
12.8.	Б1.28	Инженерное обеспечение строительства (геодезия)
12.9.	Б1.29	Механика жидкости и газа
12.10.	Б1.31	Строительная механика инженерных конструкций водного транспорта
12.11.	Б1.37	Механика грунтов. Взаимодействие грунта и сооружений
12.12.	Б1.ДВ.01.01	Введение в гидротехнику
12.13.	Б1.ДВ.01.02	Основы современного гидротехнического строительства
12.14.	Б2.01(У)	Изыскательская (геодезическая) практика
12.15.	Б2.02(У)	Изыскательская (геологическая) практика
12.16.	Б2.03(У)	Изыскательская (гидрологическая) практика
12.17.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1.11	Проектная деятельность
13.2.	Б1.14	Компьютерные технологии в строительстве
13.3.	Б1.27	Гидрология и гидрография с основами цифровой картографии
13.4.	Б1.35	Начертательная геометрия с основами компьютерной графики
13.5.	Б1.39	Компьютерные технологии в проектировании портов
13.6.	Б1.40	Управление проектами с применением технологии информационного моделирования
13.7.	Б1.ДВ.03.01	Мониторинг и контроль водных объектов беспилотными средствами
13.8.	Б1.ДВ.03.02	Автоматизация и цифровые технологии наблюдений и исследований ГТС
13.9.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.10.	ФТД.01	Проектирование на иностранном языке
13.11.	ФТД.02	Программное обеспечение проектов гидротехнических объектов в условиях информационного моделирования
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития
14.1.	Б1.13	Физика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
14.2.	Б1.15	Теоретическая механика
14.3.	Б1.16	Сопrotивление материалов
14.4.	Б1.20	Теоретические основы электротехники
14.5.	Б1.23	Гидравлика сооружений
14.6.	Б1.25	Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте
14.7.	Б1.35	Начертательная геометрия с основами компьютерной графики
14.8.	Б1.49	Обеспечение эксплуатационной безопасности гидротехнических объектов водного транспорта.
14.9.	Б1.52	Технология и организация перегрузочных работ на водном транспорте
14.10.	Б2.04(П)	Исполнительская практика
14.11.	Б2.05(П)	Технологическая практика
14.12.	Б2.06(П)	Проектная практика
14.13.	Б2.07(П)	Эксплуатационная практика
14.14.	Б2.08(П)	Преддипломная практика
14.15.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-4	Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства
15.1.	Б1.24	Инженерное обеспечение строительства (геология)
15.2.	Б1.28	Инженерное обеспечение строительства (геодезия)
15.3.	Б1.40	Управление проектами с применением технологии информационного моделирования
15.4.	Б1.45	Многофакторное обследование и мониторинг ГТС
15.5.	Б1.52	Технология и организация перегрузочных работ на водном транспорте
15.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли
16.1.	Б1.23	Гидравлика сооружений
16.2.	Б1.24	Инженерное обеспечение строительства (геология)
16.3.	Б1.27	Гидрология и гидрография с основами цифровой картографии
16.4.	Б1.28	Инженерное обеспечение строительства (геодезия)
16.5.	Б1.36	Инженерная мелиорация
16.6.	Б1.37	Механика грунтов. Взаимодействие грунта и сооружений
16.7.	Б1.38	Внутренние водные пути и путевые работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
16.8.	Б1.46	Организация, планирование и управление в гидротехническом строительстве
16.9.	Б1.52	Технология и организация перегрузочных работ на водном транспорте
16.10.	Б2.01(У)	Изыскательская (геодезическая) практика
16.11.	Б2.02(У)	Изыскательская (геологическая) практика
16.12.	Б2.03(У)	Изыскательская (гидрологическая) практика
16.13.	Б2.05(П)	Технологическая практика
16.14.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-6	Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
17.1.	Б1.11	Проектная деятельность
17.2.	Б1.17	Экология водного транспорта
17.3.	Б1.26	Экономика на водном транспорте
17.4.	Б1.30	Портовые причальные сооружения
17.5.	Б1.32	Морские порты и порты на внутренних водных путях
17.6.	Б1.38	Внутренние водные пути и путевые работы
17.7.	Б1.39	Компьютерные технологии в проектировании портов
17.8.	Б1.40	Управление проектами с применением технологии информационного моделирования
17.9.	Б1.42	Технология и средства дноуглубления и добычи нерудных строительных материалов на внутренних водных путях
17.10.	Б1.46	Организация, планирование и управление в гидротехническом строительстве
17.11.	Б1.48	Сметно-экономические расчеты в гидротехнике
17.12.	Б2.06(П)	Проектная практика
17.13.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.14.	ФТД.02	Программное обеспечение проектов гидротехнических объектов в условиях информационного моделирования
18.	ОПК-7	Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
18.1.	Б1.18	Технологии и производство гидротехнических работ
18.2.	Б1.40	Управление проектами с применением технологии информационного моделирования
18.3.	Б1.49	Обеспечение эксплуатационной безопасности гидротехнических объектов водного транспорта.

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.4.	Б1.54	Инженерные коммуникации воднотранспортных сооружений
18.5.	Б2.04(П)	Исполнительская практика
18.6.	Б2.05(П)	Технологическая практика
18.7.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ОПК-8	Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности
19.1.	Б1.18	Технологии и производство гидротехнических работ
19.2.	Б1.19	Технология и механизация строительства специальных зданий и сооружений
19.3.	Б1.21	Строительные конструкции в гидротехническом строительстве
19.4.	Б1.41	Инфраструктура водного транспорта
19.5.	Б1.43	Инновационные строительные материалы в гидротехнике
19.6.	Б1.49	Обеспечение эксплуатационной безопасности гидротехнических объектов водного транспорта.
19.7.	Б1.53	Строительные материалы в гидротехническом строительстве
19.8.	Б1.54	Инженерные коммуникации воднотранспортных сооружений
19.9.	Б2.04(П)	Исполнительская практика
19.10.	Б2.05(П)	Технологическая практика
19.11.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации
20.1.	Б1.46	Организация, планирование и управление в гидротехническом строительстве
20.2.	Б1.52	Технология и организация перегрузочных работ на водном транспорте
20.3.	Б2.08(П)	Преддипломная практика
20.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений
21.1.	Б1.19	Технология и механизация строительства специальных зданий и сооружений
21.2.	Б1.30	Портовые причальные сооружения
21.3.	Б1.34	Речные гидротехнические сооружения
21.4.	Б1.36	Инженерная мелиорация

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.5.	Б1.45	Многофакторное обследование и мониторинг ГТС
21.6.	Б1.49	Обеспечение эксплуатационной безопасности гидротехнических объектов водного транспорта.
21.7.	Б1.54	Инженерные коммуникации воднотранспортных сооружений
21.8.	Б1.ДВ.03.01	Мониторинг и контроль водных объектов беспилотными средствами
21.9.	Б1.ДВ.03.02	Автоматизация и цифровые технологии наблюдений и исследований ГТС
21.10.	Б2.07(П)	Эксплуатационная практика
21.11.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ОПК-11	Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований
22.1.	Б1.23	Гидравлика сооружений
22.2.	Б1.27	Гидрология и гидрография с основами цифровой картографии
22.3.	Б1.29	Механика жидкости и газа
22.4.	Б1.31	Строительная механика инженерных конструкций водного транспорта
22.5.	Б1.33	Динамика и устойчивость уникальных сооружений
22.6.	Б1.37	Механика грунтов. Взаимодействие грунта и сооружений
22.7.	Б1.39	Компьютерные технологии в проектировании портов
22.8.	Б1.43	Инновационные строительные материалы в гидротехнике
22.9.	Б1.44	Теория устройства судна
22.10.	Б1.45	Многофакторное обследование и мониторинг ГТС
22.11.	Б1.47	Русловедение
22.12.	Б1.49	Обеспечение эксплуатационной безопасности гидротехнических объектов водного транспорта.
22.13.	Б1.50	Оградительные и берегозащитные сооружения на водном транспорте
22.14.	Б1.51	Прочность, жесткость и устойчивость инженерных конструкций в гидротехническом строительстве
22.15.	Б1.ДВ.02.01	Волновые процессы и явления
22.16.	Б1.ДВ.02.02	Гидрология моря
22.17.	Б1.ДВ.03.01	Мониторинг и контроль водных объектов беспилотными средствами
22.18.	Б1.ДВ.03.02	Автоматизация и цифровые технологии наблюдений и исследований ГТС
22.19.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.20.	ФТД.02	Программное обеспечение проектов гидротехнических объектов в условиях информационного моделирования

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.	ПК-1	Обладать знанием нормативной базы в области организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
23.1.	Б1.11	Проектная деятельность
23.2.	Б1.21	Строительные конструкции в гидротехническом строительстве
23.3.	Б1.23	Гидравлика сооружений
23.4.	Б1.24	Инженерное обеспечение строительства (геология)
23.5.	Б1.28	Инженерное обеспечение строительства (геодезия)
23.6.	Б1.30	Портовые причальные сооружения
23.7.	Б1.32	Морские порты и порты на внутренних водных путях
23.8.	Б1.34	Речные гидротехнические сооружения
23.9.	Б1.36	Инженерная мелиорация
23.10.	Б1.40	Управление проектами с применением технологии информационного моделирования
23.11.	Б1.42	Технология и средства дноуглубления и добычи нерудных строительных материалов на внутренних водных путях
23.12.	Б1.46	Организация, планирование и управление в гидротехническом строительстве
23.13.	Б1.49	Обеспечение эксплуатационной безопасности гидротехнических объектов водного транспорта.
23.14.	Б1.52	Технология и организация перегрузочных работ на водном транспорте
23.15.	Б1.54	Инженерные коммуникации воднотранспортных сооружений
23.16.	Б2.04(П)	Исполнительская практика
23.17.	Б2.05(П)	Технологическая практика
23.18.	Б2.06(П)	Проектная практика
23.19.	Б2.07(П)	Эксплуатационная практика
23.20.	Б2.08(П)	Преддипломная практика
23.21.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПК-2	Способен вести организацию менеджмента качества и методов осуществления инновационных идей, контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности на водном транспорте
24.1.	Б1.17	Экология водного транспорта
24.2.	Б1.18	Технологии и производство гидротехнических работ
24.3.	Б1.19	Технология и механизация строительства специальных зданий и сооружений

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
24.4.	Б1.22	Химические процессы и экология при эксплуатации водного транспорта
24.5.	Б1.25	Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте
24.6.	Б1.42	Технология и средства дноуглубления и добычи нерудных строительных материалов на внутренних водных путях
24.7.	Б2.04(П)	Исполнительская практика
24.8.	Б2.05(П)	Технологическая практика
24.9.	Б2.07(П)	Эксплуатационная практика
24.10.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПК-3	способен осуществлять организацию, руководство и выполнять проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта
25.1.	Б1.11	Проектная деятельность
25.2.	Б1.30	Портовые причальные сооружения
25.3.	Б1.32	Морские порты и порты на внутренних водных путях
25.4.	Б1.34	Речные гидротехнические сооружения
25.5.	Б1.39	Компьютерные технологии в проектировании портов
25.6.	Б1.41	Инфраструктура водного транспорта
25.7.	Б1.50	Оградительные и берегозащитные сооружения на водном транспорте
25.8.	Б1.54	Инженерные коммуникации воднотранспортных сооружений
25.9.	Б1.ДВ.02.01	Волновые процессы и явления
25.10.	Б1.ДВ.02.02	Гидрология моря
25.11.	Б2.06(П)	Проектная практика
25.12.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.13.	ФТД.02	Программное обеспечение проектов гидротехнических объектов в условиях информационного моделирования
26.	ПК-4	Способен разрабатывать, актуализировать проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
26.1.	Б1.14	Компьютерные технологии в строительстве
26.2.	Б1.18	Технологии и производство гидротехнических работ
26.3.	Б1.25	Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте
26.4.	Б1.47	Русловедение
26.5.	Б1.49	Обеспечение эксплуатационной безопасности гидротехнических объектов водного транспорта.
26.6.	Б1.52	Технология и организация перегрузочных работ на водном транспорте

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.7.	Б1.54	Инженерные коммуникации воднотранспортных сооружений
26.8.	Б2.04(П)	Исполнительская практика
26.9.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.10.	ФТД.02	Программное обеспечение проектов гидротехнических объектов в условиях информационного моделирования
27.	ПК-5	Владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ
27.1.	Б1.18	Технологии и производство гидротехнических работ
27.2.	Б1.21	Строительные конструкции в гидротехническом строительстве
27.3.	Б1.24	Инженерное обеспечение строительства (геология)
27.4.	Б1.27	Гидрология и гидрография с основами цифровой картографии
27.5.	Б1.28	Инженерное обеспечение строительства (геодезия)
27.6.	Б1.30	Портовые причальные сооружения
27.7.	Б1.31	Строительная механика инженерных конструкций водного транспорта
27.8.	Б1.32	Морские порты и порты на внутренних водных путях
27.9.	Б1.33	Динамика и устойчивость уникальных сооружений
27.10.	Б1.38	Внутренние водные пути и путевые работы
27.11.	Б1.39	Компьютерные технологии в проектировании портов
27.12.	Б1.43	Инновационные строительные материалы в гидротехнике
27.13.	Б1.44	Теория устройства судна
27.14.	Б1.45	Многофакторное обследование и мониторинг ГТС
27.15.	Б1.49	Обеспечение эксплуатационной безопасности гидротехнических объектов водного транспорта.
27.16.	Б1.50	Оградительные и берегозащитные сооружения на водном транспорте
27.17.	Б1.53	Строительные материалы в гидротехническом строительстве
27.18.	Б1.54	Инженерные коммуникации воднотранспортных сооружений
27.19.	Б1.ДВ.02.01	Волновые процессы и явления
27.20.	Б1.ДВ.02.02	Гидрология моря
27.21.	Б1.ДВ.03.01	Мониторинг и контроль водных объектов беспилотными средствами
27.22.	Б1.ДВ.03.02	Автоматизация и цифровые технологии наблюдений и исследований ГТС
27.23.	Б2.01(У)	Изыскательская (геодезическая) практика
27.24.	Б2.02(У)	Изыскательская (геологическая) практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
27.25.	Б2.03(У)	Изыскательская (гидрологическая) практика
27.26.	Б2.06(П)	Проектная практика
27.27.	Б2.08(П)	Преддипломная практика
27.28.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.29.	ФТД.02	Программное обеспечение проектов гидротехнических объектов в условиях информационного моделирования
28.	ПК-6	способен проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию с использованием средств автоматизированного проектирования
28.1.	Б1.11	Проектная деятельность
28.2.	Б1.14	Компьютерные технологии в строительстве
28.3.	Б1.21	Строительные конструкции в гидротехническом строительстве
28.4.	Б1.26	Экономика на водном транспорте
28.5.	Б1.30	Портовые причальные сооружения
28.6.	Б1.34	Речные гидротехнические сооружения
28.7.	Б1.38	Внутренние водные пути и путевые работы
28.8.	Б1.39	Компьютерные технологии в проектировании портов
28.9.	Б1.40	Управление проектами с применением технологии информационного моделирования
28.10.	Б1.42	Технология и средства дноуглубления и добычи нерудных строительных материалов на внутренних водных путях
28.11.	Б1.48	Сметно-экономические расчеты в гидротехнике
28.12.	Б1.49	Обеспечение эксплуатационной безопасности гидротехнических объектов водного транспорта.
28.13.	Б2.06(П)	Проектная практика
28.14.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
28.15.	ФТД.01	Проектирование на иностранном языке
28.16.	ФТД.02	Программное обеспечение проектов гидротехнических объектов в условиях информационного моделирования
29.	ПК-7	Способен проводить анализ объекта градостроительной деятельности с прогнозированием природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности
29.1.	Б1.17	Экология водного транспорта
29.2.	Б1.23	Гидравлика сооружений

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
29.3.	Б1.27	Гидрология и гидрография с основами цифровой картографии
29.4.	Б1.31	Строительная механика инженерных конструкций водного транспорта
29.5.	Б1.33	Динамика и устойчивость уникальных сооружений
29.6.	Б1.34	Речные гидротехнические сооружения
29.7.	Б1.37	Механика грунтов. Взаимодействие грунта и сооружений
29.8.	Б1.38	Внутренние водные пути и путевые работы
29.9.	Б1.47	Русловедение
29.10.	Б1.49	Обеспечение эксплуатационной безопасности гидротехнических объектов водного транспорта.
29.11.	Б1.51	Прочность, жесткость и устойчивость инженерных конструкций в гидротехническом строительстве
29.12.	Б1.ДВ.02.01	Волновые процессы и явления
29.13.	Б1.ДВ.02.02	Гидрология моря
29.14.	Б1.ДВ.03.01	Мониторинг и контроль водных объектов беспилотными средствами
29.15.	Б1.ДВ.03.02	Автоматизация и цифровые технологии наблюдений и исследований ГТС
29.16.	Б2.07(П)	Эксплуатационная практика
29.17.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
30.	ПК-8	Владеть методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса строительных материалов и конструкций и повышения ресурса гидротехнических объектов водного транспорта
30.1.	Б1.33	Динамика и устойчивость уникальных сооружений
30.2.	Б1.38	Внутренние водные пути и путевые работы
30.3.	Б1.45	Многофакторное обследование и мониторинг ГТС
30.4.	Б1.49	Обеспечение эксплуатационной безопасности гидротехнических объектов водного транспорта.
30.5.	Б1.ДВ.03.01	Мониторинг и контроль водных объектов беспилотными средствами
30.6.	Б1.ДВ.03.02	Автоматизация и цифровые технологии наблюдений и исследований ГТС
30.7.	Б2.07(П)	Эксплуатационная практика
30.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
31.	ПК-9	Способен организовать, планировать строительство уникальных сооружений и комплексов, совершенствовать применяемые при этом технологии и осваивать новые в гидротехническом строительстве
31.1.	Б1.18	Технологии и производство гидротехнических работ
31.2.	Б1.19	Технология и механизация строительства специальных зданий и сооружений
31.3.	Б1.31	Строительная механика инженерных конструкций водного транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
31.4.	Б1.46	Организация, планирование и управление в гидротехническом строительстве
31.5.	Б1.49	Обеспечение эксплуатационной безопасности гидротехнических объектов водного транспорта.
31.6.	Б2.04(П)	Исполнительская практика
31.7.	Б2.08(П)	Преддипломная практика
31.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
32.	ПК-10	Способен планировать, организовать и проводить инженерные мероприятия по обеспечению условий безопасного судоходства
32.1.	Б1.23	Гидравлика сооружений
32.2.	Б1.27	Гидрология и гидрография с основами цифровой картографии
32.3.	Б1.34	Речные гидротехнические сооружения
32.4.	Б1.38	Внутренние водные пути и путевые работы
32.5.	Б1.42	Технология и средства дноуглубления и добычи нерудных строительных материалов на внутренних водных путях
32.6.	Б1.50	Оградительные и берегозащитные сооружения на водном транспорте
32.7.	Б1.ДВ.03.01	Мониторинг и контроль водных объектов беспилотными средствами
32.8.	Б1.ДВ.03.02	Автоматизация и цифровые технологии наблюдений и исследований ГТС
32.9.	Б2.03(У)	Изыскательская (гидрологическая) практика
32.10.	Б2.07(П)	Эксплуатационная практика
32.11.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Взаимосвязь дисциплин (модулей) и практик с компетенциями.

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
2	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
3	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
4	Б1.04	Управление конфликтами	УК-3
5	Б1.05	Техники публичного выступления	УК-4
6	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
7	Б1.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
8	Б1.08	Иностранный язык	УК-4
9	Б1.09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
10	Б1.10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
11	Б1.11	Проектная деятельность	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-6
12	Б1.12	Математика	УК-1, ОПК-1
13	Б1.13	Физика	ОПК-1, ОПК-3
14	Б1.14	Компьютерные технологии в строительстве	ОПК-2, ПК-4, ПК-6
15	Б1.15	Теоретическая механика	ОПК-1, ОПК-3
16	Б1.16	Соппротивление материалов	ОПК-1, ОПК-3
17	Б1.17	Экология водного транспорта	УК-8, ОПК-6, ПК-2, ПК-7
18	Б1.18	Технологии и производство гидротехнических работ	ОПК-7, ОПК-8, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-9
19	Б1.19	Технология и механизация строительства специальных зданий и сооружений	ОПК-8, ОПК-10, ПК-2, ПК-9
20	Б1.20	Теоретические основы электротехники	ОПК-1, ОПК-3
21	Б1.21	Строительные конструкции в гидротехническом строительстве	ОПК-8, ПК-1, ПК-5, ПК-6
22	Б1.22	Химические процессы и экология при эксплуатации водного транспорта	УК-8, ОПК-1, ПК-2
23	Б1.23	Гидравлика сооружений	ОПК-3, ОПК-5, ОПК-11, ПК-1, ПК-7, ПК-10
24	Б1.24	Инженерное обеспечение строительства (геология)	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-5
25	Б1.25	Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте	ОПК-3, ПК-2, ПК-4
26	Б1.26	Экономика на водном транспорте	УК-10, ОПК-6, ПК-6
27	Б1.27	Гидрология и гидрография с основами цифровой картографии	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-11, ПК-5, ПК-7, ПК-10
28	Б1.28	Инженерное обеспечение строительства (геодезия)	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-5
29	Б1.29	Механика жидкости и газа	ОПК-1, ОПК-11
30	Б1.30	Портовые причальные сооружения	ОПК-6, ОПК-10, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
31	Б1.31	Строительная механика инженерных конструкций водного транспорта	ОПК-1, ОПК-11, ПК-5, ПК-7, ПК-9
32	Б1.32	Морские порты и порты на внутренних водных путях	ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
33	Б1.33	Динамика и устойчивость уникальных сооружений	ОПК-11, ПК-5, ПК-7, ПК-8
34	Б1.34	Речные гидротехнические сооружения	УК-6, ОПК-10, ПК-1, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-10
35	Б1.35	Начертательная геометрия с основами компьютерной графики	УК-1, ОПК-2, ОПК-3
36	Б1.36	Инженерная мелиорация	ОПК-5, ОПК-10, ПК-1
37	Б1.37	Механика грунтов. Взаимодействие грунта и сооружений	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-11, ПК-7
38	Б1.38	Внутренние водные пути и путевые работы	ОПК-5, ОПК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10
39	Б1.39	Компьютерные технологии в проектировании портов	УК-2, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-11, ПК-3, ПК-5, ПК-6
40	Б1.40	Управление проектами с применением технологии информационного моделирования	УК-2, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-6
41	Б1.41	Инфраструктура водного транспорта	УК-2, ОПК-8, ПК-3
42	Б1.42	Технология и средства дноуглубления и добычи нерудных строительных материалов на внутренних водных путях	ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-10
43	Б1.43	Инновационные строительные материалы в гидротехнике	ОПК-8, ОПК-11, ПК-5
44	Б1.44	Теория устройства судна	ОПК-11, ПК-5
45	Б1.45	Многофакторное обследование и мониторинг ГТС	УК-2, ОПК-4, ОПК-10, ОПК-11, ПК-5, ПК-8
46	Б1.46	Организация, планирование и управление в гидротехническом строительстве	УК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-9
47	Б1.47	Русловедение	ОПК-11, ПК-4, ПК-7
48	Б1.48	Сметно-экономические расчеты в гидротехнике	ОПК-6, ПК-6
49	Б1.49	Обеспечение эксплуатационной безопасности гидротехнических объектов водного транспорта.	УК-2, ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
50	Б1.50	Оградительные и берегозащитные сооружения на водном транспорте	ОПК-11, ПК-3, ПК-5, ПК-10
51	Б1.51	Прочность, жесткость и устойчивость инженерных конструкций в гидротехническом строительстве	ОПК-11, ПК-7
52	Б1.52	Технология и организация перегрузочных работ на водном транспорте	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-9, ПК-1, ПК-4

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
53	Б1.53	Строительные материалы в гидротехническом строительстве	ОПК-8, ПК-5
54	Б1.54	Инженерные коммуникации воднотранспортных сооружений	ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
55	Б1.ДВ.01.01	Введение в гидротехнику	УК-6, ОПК-1
56	Б1.ДВ.01.02	Основы современного гидротехнического строительства	УК-6, ОПК-1
57	Б1.ДВ.02.01	Волновые процессы и явления	ОПК-11, ПК-3, ПК-5, ПК-7
58	Б1.ДВ.02.02	Гидрология моря	ОПК-11, ПК-3, ПК-5, ПК-7
59	Б1.ДВ.03.01	Мониторинг и контроль водных объектов беспилотными средствами	УК-2, ОПК-2, ОПК-10, ОПК-11, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-10
60	Б1.ДВ.03.02	Автоматизация и цифровые технологии наблюдений и исследований ГТС	УК-2, ОПК-2, ОПК-10, ОПК-11, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-10
61	Б2.01(У)	Изыскательская (геодезическая) практика	УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-5, ПК-5
62	Б2.02(У)	Изыскательская (геологическая) практика	УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-5, ПК-5
63	Б2.03(У)	Изыскательская (гидрологическая) практика	УК-3, УК-8, ОПК-1, ОПК-5, ПК-5, ПК-10
64	Б2.04(П)	Исполнительская практика	УК-6, УК-8, ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-9
65	Б2.05(П)	Технологическая практика	УК-6, УК-8, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2
66	Б2.06(П)	Проектная практика	УК-2, УК-6, УК-8, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
67	Б2.07(П)	Эксплуатационная практика	УК-2, УК-6, УК-7, УК-8, ОПК-3, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-10
68	Б2.08(П)	Преддипломная практика	УК-2, УК-6, УК-8, ОПК-3, ОПК-9, ПК-1, ПК-5, ПК-9
69	Б3.01	Выполнение 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, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10
70	ФТД.01	Проектирование на иностранном языке	УК-4, УК-5, УК-9, ОПК-2, ПК-6
71	ФТД.02	Программное обеспечение проектов гидротехнических объектов в условиях информационного моделирования	ОПК-2, ОПК-6, ОПК-11, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

1.7. Условия реализации образовательной программы.

1.7.1. Общесистемное обеспечение.

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета (далее – ЭИОС Университета) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования ЭИОС Университета могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций. ЭИОС Университета обеспечивает: - доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практики, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практики; - формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС Университета дополнительно обеспечивает: - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы; - проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; - взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет». Функционирование ЭИОС Университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС Университета соответствует законодательству Российской Федерации. При реализации образовательной программы в сетевой форме требования к ее реализации обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы в сетевой форме.

1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин

(модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС Университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости). При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практики, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости). Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

1.7.3. Кадровое обеспечение.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных

организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации). В числе педагогических работников с ученой степенью доктора наук и (или) ученым званием профессора могут учитываться преподаватели военно-профессиональных дисциплин (модулей), специально-профессиональных дисциплин (модулей) с ученой степенью кандидата наук, имеющие или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

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 образовательной 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.