

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.07.2024 12:11:05
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

Одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВО «СГУВТ»

Протокол № 9

« 15 » апреля 20 24 г.



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ВО «СГУВТ»

В.А. Глушец

« 15 » апреля 20 24 г.

Шифр ОПОП: 2022 . 26 . 03 . 03 . 0101
(год начала подготовки) (код направления подготовки или специальности) (двузначный номер профиля или специализации)

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования - программа бакалавриата ,
(бакалавриата, специалитета или магистратуры)

по направлению подготовки :
(направлению подготовки или специальности)

26.03.03 Водные пути, порты и гидротехнические сооружения
(код) (наименование направления или специальности)

профиль : Водные пути, порты и гидротехнические сооружения
(слово «направленность (профиль)» или «специализация») (наименование направленности (профиля) или специализации)

Форма(ы) обучения : очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Структурное подразделение, реализующее образовательную программу:
Гидротехнический факультет
(полное наименование факультета (факультетов) или филиала)

Новосибирск

Руководитель _____ рабочей группы по разработке ОПОП по направлению подготовки
(наименование рабочей группы по разработке ОПОП, включающее наименование подразделения)
26.03.03 Водные пути, порты и гидротехнические сооружения
направленность (профиль) «Водные пути, порты и гидротехнические сооружения»

_____ К.Т.Н. _____, _____ доцент _____ Т.В. Пилипенко
(ученая степень) (ученое звание) (И.О. Фамилия)

(подпись)

« 25 » марта 20 24 г.
число месяц год

Проверена деканом _____ Гидротехнического факультета
(полное наименование факультета)

(подпись)

_____ А.Ю. Кудряшов _____
(И.О. Фамилия)

« 25 » марта 20 24 г.
число месяц год

Одобрена Ученым советом _____ Гидротехнического факультета
(полное наименование факультета)

от « 25 » марта 20 24 г., Протокол № 8
число месяц год

Председатель Ученого совета _____ ГТФ _____ А.Ю. Кудряшов
(сокращенное наименование факультета) (подпись) (И.О.Фамилия)

Согласована:
Начальник УМУ

(подпись) _____ В.А. Курбатова
(И.О.Фамилия)

Проректор по учебной работе

(подпись) _____ Е.А. Григорьев
(И.О.Фамилия)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

Одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВО «СГУВТ»

Протокол № 9

« 15 » апреля 20 24 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора ФГБОУ ВО «СГУВТ»

В.А. Глушец
« 15 » апреля 20 24 г.

Шифр ОПОП: 2022 . 26 . 03 . 03 . 0101
(год начала подготовки) (код направления подготовки или специальности) (двузначный номер профиля или специализации)

Общая характеристика
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата ,
(бакалавриата, специалитета или магистратуры)

по направлению подготовки :
(направлению подготовки или специальности)

26.03.03 Водные пути, порты и гидротехнические сооружения
(код) (наименование направления или специальности)

профиль : Водные пути, порты и гидротехнические сооружения
(слово «направленность (профиль)» или «специализация») (наименование профиля или специализации)

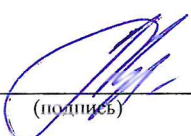
Форма(ы) обучения : очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Структурное подразделение, реализующее образовательную программу:
Гидротехнический факультет
(полное наименование факультета (факультетов) или филиала)

Новосибирск

Руководитель _____ рабочей группы по разработке ОПОП по направлению _____
(наименование рабочей группы по разработке ОПОП, включающее полное наименование ОПОП)
26.03.03 Водные пути, порты и гидротехнические сооружения
направленность (профиль) «Водные пути, порты и гидротехнические сооружения»

_____ К.Т.Н. _____, _____ доцент _____ Т.В. Пилипенко
(ученая степень) (ученое звание) (И.О. Фамилия)
 _____ « 25 » марта 20 24 г.
(подпись) число месяц год

Проверена деканом _____ Гидротехнического факультета
(полное наименование факультета)
 _____ А.Ю. Кудряшов _____
(подпись) (И.О. Фамилия) « 25 » марта 20 24 г.
число месяц год

Одобрена Ученым советом _____ Гидротехнического факультета
(полное наименование факультета)

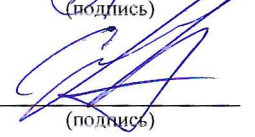
от « 25 » марта 20 24 г., _____
число месяц год

Председатель Ученого совета _____ ГТФ _____ А.Ю. Кудряшов
(сокращенное наименование факультета) (подпись) (И.О.Фамилия)

Согласована:
Начальник УМУ

 _____ В.А. Курбатова
(подпись) (И.О.Фамилия)

Проректор по учебной работе

 _____ Е.А. Григорьев
(подпись) (И.О.Фамилия)

1 Общие положения

1.1 Назначение ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных Университетом в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и иными нормативными актами в сфере образования. ОПОП регламентирует планируемые результаты освоения образовательной программы, содержание образовательной программы, условия и используемые образовательные технологии, формы и методы оценки качества подготовки выпускника, завершившего обучение по образовательной программе. ОПОП включает в себя:

- общую характеристику образовательной программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей);
- рабочие программы практик;
- рабочую программу государственной итоговой аттестации;
- фонды оценочных материалов и методические материалы в составе рабочих программ;
- рабочую программу воспитания;
- календарный план воспитательной работы.

1.2 Нормативные документы

1.2.1 ФГОС ВО по направлению подготовки

(слова «направлению подготовки» или «специальности»)

26.03.03

(код)

Водные пути, порты и гидротехнические сооружения

(наименование направления подготовки или специальности)

утвержденного приказом Минобрнауки России **21** . **08** . **2020** г
от № 1087

1.2.2 Профессионального стандарта:

17.031 Гидротехник (водный транспорт)

(наименование профессионального стандарта)

утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ

(наименование органа, утвердившего профессиональный стандарт)

№ 668 н от 18 . 11 . 2016 г.

1.2.3 Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

1.2.4 Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

1.2.5 Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 года № 636 (ред. от 27.03.2020) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

1.2.6 Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»).

1.3 Квалификация, присваиваемая выпускникам

бакалавр

(наименование квалификации)

1.4 Обучение по программе осуществляется в очной форме обучения.

1.5 При реализации программы могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) предусматривает возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.6 Реализация программы осуществляется Университетом самостоятельно.

1.7 Программа реализуется на русском языке.

1.8 Срок получения образования по программе

В очной форме обучения –

4	года	0	месяцев.
(цифрой - лет)	(слово «лет» или «года»)	(цифрой - месяцев)	

В заочной форме обучения –

4	года	6	месяцев.
(цифрой - лет)	(слово «лет» или «года»)	(цифрой - месяцев)	

1.9 Объем программы составляет 240 зачетных единиц. Объем программы за один учебный год в очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц, в заочной форме обучения - не более 70 зачетных единиц, при ускоренном обучении – не более 80 зачетных единиц.

1.10 Выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность в следующих областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности:

17 Транспорт (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции гидротехнических сооружений и объектов береговой инфраструктуры водного транспорта, содержания внутренних водных путей).

1.11 Выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- изыскательский;
- организационно-управленческий;
- проектный.

1.12 Направленность (профиль) программы – **Водные пути, порты и гидротехнические сооружения**, формируется путем ориентации ее на область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности, тип (типы) задач профессиональной деятельности, а также сле-

дующие объекты профессиональной деятельности или область (области) знания:

- внутренние водные пути,
- профессиональные знания технологического или методического характера, в том числе, инновационных, связанных с инженерными изысканиями и инструментальными наблюдениями за техническим состоянием объектов инфраструктуры водного транспорта, обеспечением безопасных условий судоходства на внутренних водных путях
- дноуглубительные и дноочистительные снаряды,
- выправительные сооружения,
- средства навигационного оборудования,
- объекты инфраструктуры водного транспорта
- водные объекты
- портовые и судоходные гидротехнические сооружения
- производственные подразделения организаций, осуществляющих деятельность в сфере строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений водного транспорта и содержания внутренних водных путей.

2 Структура ОПОП

2.1 Структура ОПОП и объем ее блоков

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	198
Блок 2	Практика	30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	12
Объем программы		240

Объем обязательной части без учета объема ГИА составляет не менее 40 процентов общего объема программы.

2.2 Программа обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту: в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»; в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном локальными нормативными актами. Для инвалидов и лиц

с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

2.3 Программой установлены следующие типы практики:

Вид практики	Тип практики	Способ проведения практики	Объем практики, з.е.
Учебная практика	Ознакомительная практика	стационарная, выездная	3
	Изыскательская практика	стационарная, выездная	3
Производственная практика	Технологическая (проектно-технологическая) практика	стационарная, выездная	24

2.4 Программой установлена форма проведения государственной итоговой аттестации- Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

2.5 Программа обеспечивает возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

2.6 Программа предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

3 Планируемые результаты освоения ОПОП

3.1 Программой установлены следующие универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенций
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей УК-1.2 Оценка соответствия

		выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности УК-1.3 Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи УК-1.4 Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы УК-1.5 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы УК-1.6 Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности УК-1.7 Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имею-	УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности УК-2.2

	щихся ресурсов и ограничений	Представление поставленной задачи в вид конкретных заданий УК-2.3 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности УК-2.4 Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности УК-2.5 Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Восприятие целей и функций команды УК-3.2 Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде УК-3.3 Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия УК-3.4 Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий УК-3.5 Самопрезентация, составление автобиографии
Коммуникация	УК-4. Способен осуществ-	УК-4.1

	лять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения УК-4.3 Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы УК-4.4 Чтение и понимание со словарём информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения УК-4.5 Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера УК-4.6 Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выявление общего и особенного в историческом развитии России УК-5.2 Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий УК-5.3 Выявление причин межкультурного разнообра-

		зия общества с учётом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни УК-5.4 Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации УК-5.5 Выявление современных тенденций исторического развития России с учётом геополитической обстановки УК-5.6 Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам УК-5.7 Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности УК-5.8 Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия УК-5.9 Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и	УК-6. Способен управлять	УК-6.1

саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения УК-6.2 Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов УК-6.3 Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития УК-6.4 Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам УК-6.5 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности УК-6.6 Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания УК-6.7 Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека УК-7.2 Оценка уровня развития личных физических ка-

		честв, показателей собственного здоровья УК-7.3 Выбор здоровьесберегающих технологий с учётом физиологических особенностей организма УК-7.4 Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности УК-7.5 Выбор рациональных способов и приёмов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
Безопасность жизнедеятельности	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-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека УК-8.2 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения УК-8.4 Оказание первой помощи пострадавшему

		УК-8.5 Выбор способа поведения учётом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Осознает значимость и проблемы профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями УК-9.2 Содействует успешной профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Описание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятийно-категориального аппарата экономической науки УК-10.2 Определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учётом организационной и институциональной системы), её влияния на макроэкономические параметры и на индивида УК-10.3 Выбор способа личного экономического и финансового планирования для достижения теку-

		щих и долгосрочных финансовых целей УК-10.4 Выбор инструментов управления личными финансами (личным бюджетом) для достижения поставленной цели УК-10.5 Оценка экономических и финансовых рисков для индивида и способов их снижения
Гражданская позиция	УК-11 способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Описание признаков и форм коррупционного поведения УК-11.2 Выявление антикоррупционных норм, установленных нормативными правовыми актами УК-11.3 Оценка возможных последствий коррупции и коррупционного поведения в общественной и(или) в профессиональной среде УК-11.4 Выбор мер по предупреждению коррупционного поведения

3.2 Программой установлены следующие общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
Информационные технологии	ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных	ОПК-1.1. Хранение, обработка, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с помощью баз дан-

	ных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ных и информационных технологий ОПК-1.2. Составление алгоритмов решения задач профессиональной деятельности, реализация алгоритмов с использованием программных средств ОПК-1.3. Оформление технической документации в профессиональной деятельности с применением прикладного программного обеспечения
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-2 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук	ОПК-2.1. Решение задач профессиональной деятельности с применением математического аппарата аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления ОПК-2.2. Решение задач профессиональной деятельности на основе базовых физических законов ОПК-2.3. Решение задач профессиональной деятельности на основе базовых химических законов ОПК-2.4. Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований ОПК-2.5. Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования ОПК-2.6. Решение инженерно-геометрических задач графическими способами ОПК-2.7. Выбор расчетных зависимостей для решения задач профессиональной деятельности,

		основанных на законах движения и равновесия жидкостей, экспериментальных исследованиях ОПК-2.8. Выбор расчетных зависимостей для решения задач профессиональной деятельности, основанных на законах механического движения и взаимодействия материальных тел, механических систем ОПК-2.9. Выбор методов расчета конструкций, их элементов (деталей) на прочность, жесткость, устойчивость, колебания при действии статических и динамических нагрузок, установление физикомеханических характеристик материалов ОПК-2.10. Выбор методов определения внутренних усилий в элементах системы и перемещений ее отдельных точек, установление условий прочности, жесткости, устойчивости и колебаний системы, подбор сечений отдельных элементов конструкций, необходимых для надёжной работы сооружения и обеспечивающих минимальные затраты материалов
Изыскания	ОПК-3. Способен участвовать в организации и проведении инженерных изысканий, обследовании гидротехнических сооружений водного транспорта	ОПК 3.1. Определение состава работ и выбор способа выполнения инженерных изысканий в соответствии с поставленной задачей, требованиями нормативной документации ОПК 3.2. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении работ по инженерно-геодезическим, инженерно-геологическим и инженерногидрометеорологическим изысканиям для гидротехнического строительства и путевых работ ОПК 3.3. Выбор методов и оценка метрологических характери-

		стик средства измерения (испытания) ОПК 3.4. Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения
Теоретическая профессиональная подготовка	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-4.1. Решение задач в профессиональной сфере на основе теории руслового процесса, речной гидравлики и морфодинамики ОПК-4.2. Решение задач в профессиональной сфере с учетом гидрологического режима водных объектов ОПК-4.3. Решение задач профессиональной деятельности, используя методики оценки свойств грунтов, методы изучения гидрогеологических условий, исследования напряженно-деформированного состояния грунтовых массивов
Проектирование и расчетное обоснование	ОПК-5. Способен участвовать в проектировании объектов инфраструктуры водного транспорта, в подготовке расчетного, технико-экономического обоснования и проектной документации	ОПК-5.1. Разработка основных мероприятий по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации гидротехнических сооружений водного транспорта ОПК-5.2. Выполнение графической части проектной документации сооружения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования ОПК-5.3. Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения ОПК-5.4. Определение состава, способов и графика выполнения строительных и специальных видов работ при возведении гидротехнических сооружений водного транспорта ОПК-5.5. Определение основных технико-экономических показате-

		телей проектных решений объектов инфраструктуры водного транспорта
Организация и управление производством	ОПК-6. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения и организации, осуществляющих деятельность в области строительства, реконструкции и эксплуатации сооружений водного транспорта	ОПК-6.1. Организация работы производственного подразделения в соответствии с нормативной и проектной документацией, требованиями промышленной и пожарной безопасности ОПК-6.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах для производства работ по строительству и реконструкции сооружений водного транспорта
Производственно-технологическая работа	ОПК-7. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы производства работ с учетом требований производственной и экологической безопасности	ОПК-7.1. Контроль соответствия объема и качества строительно-монтажных работ требованиям проектно-сметной документации ОПК-7.2. Контроль соблюдения требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при выполнении общестроительных и специальных работ на сооружениях водного транспорта ОПК-7.3. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении общестроительных и гидротехнических строительных работ на сооружениях водного транспорта

3.3 Программой установлены следующие профессиональные компетенции, сформированные на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональных компетенций	Профессиональный стандарт, обобщенная трудовая функция (Трудовая функция)
Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский		
ПК-1 Способен	ПК-1.1. Знание нормативных пра-	17.031 Гидротехник

проводить работы по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений	вовых актов и нормативно-технической документации по производству изыскательских работ, методы производства геодезических работ ПК-1.2. Владеть основами гидрогеологии и геологии, решать задачи инженерной геологии, анализировать геологические особенности залегания грунтов ПК-1.3. Уметь выполнять геодезические, гидрологические, гидрографические, гидрометрические изыскательские работы с применением глобальных навигационных спутниковых систем. Проводить необходимые виды геодезических и гидрографических работ ПК-1.4. Организовывать и применять правила производства полевых и камеральных работ, методы измерений и способы обработки их результатов ПК 1.5. Владеть знаниями и уметь применять требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях ПК 1.6. Уметь выполнять, организовывать и осуществлять контроль за проведением необходимых видов геодезических и гидрографических работ, выполнять первичную обработку результатов геодезических измерений, составлять отчетную документацию по результатам выполненных инженерных изысканий ПК-1.7. Владеть методами создания опорных геодезических сетей, топографической съемки местности, геодезической привязки геологических выработок, гидрологических створов, точек геофизической разведки, инженерно-	(водный транспорт) А/01.5 <i>Проведение инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-гидрологических изысканий для гидротехнического строительства и путевых работ</i>
--	---	---

	гидрографических работ на водных объектах, изысканий грунтовых строительных материалов, работ, направленных на изучение свойств грунтов и грунтовых массивов, используемых в качестве оснований сооружений, ПК-1.8. Составлять отчетную документацию по результатам выполненных инженерных изысканий ПК 1.9. Применять полевые и камеральные работы для обеспечения исходными материалами процесса проектирования и производства строительных и путевых работ	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-2 Способен проводить работы по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений	ПК-2.1. Знать Законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность водного транспорта, руководящие материалы о порядке действий при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций, трудовое законодательство Российской Федерации Требования охраны труда, нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация по производству изыскательских работ ПК-2.2. Знать конструкции гидротехнических сооружений водного транспорта и особенности их эксплуатации, ПК-2.3. Осуществлять контроль за техническим состоянием гидротехнических сооружений водного транспорта ПК-2.4. Осуществлять контроль за конструктивными особенностями подводных частей портовых и судоходных гидротехнических сооружений, ПК-2.5. Знать и уметь применять знания о составе автоматизированных систем мониторинга техниче-	17.031 Гидротехник (водный транспорт) А/02.5 <i>Обследование и ремонт судоходных и портовых гидротехнических сооружений</i>

	ского состояния конструкций и элементов гидротехнических сооружений, характеристики современных приборов, автоматизирующих съемку и регистрацию информации о плановом и высотном положении сооружений ПК- 2.6. Владеть знаниями о физико-механических характеристиках грунтов основания, деформационные и фильтрационные свойствах грунтов ПК -2.7. Уметь определять прочностные характеристики бетона с использованием неразрушающих методов контроля ПК-2.8. Применять и контролировать современные способы ремонта элементов и конструкций гидротехнических сооружений с использованием современных материалов, а также владеть методами восстановления грунтовых водоподпорных и оградительных сооружений. ПК-2.9. Осуществлять выбор техника и технология проведения работ по ремонту гидротехнических сооружений ПК-2.10 Выполнять наблюдения и осуществлять контроль за деформациями элементов сооружения, обследованием состояния грунтов оснований гидротехнических сооружений, проведением геодезических наблюдений за деформациями и осадками гидротехнических сооружений ПК-2.11 Владеть навыками оставления отчета (акта) обследования гидротехнического сооружения ПК-2.12 Проводить работы по устранению повреждений гидротехнических сооружений, а также плановые ремонтные работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-3. Способен	ПК-3.1. Знает назначение, состав и	17.031 Гидротехник

производить путевые работы на внутренних водных путях	отличительные признаки навигационного оборудования в соответствии с нормативными документами ПК-3.2 Владеет методами определения местоположения навигационных знаков, выполняет расчеты навигационных створов, осуществляет корректировку схем навигационного ограждения судовых ходов ПК-3.3. Организация работ по развитию и реконструкции средств навигационного оборудования на обслуживаемых внутренних водных ПК-3.4 Проведение работ по обеспечению установленных габаритов судовых ходов и безопасных условий плавания на внутренних водных путях ПК-3.5 Осуществление работ по модернизации и техническому перевооружению судов технического флота и организация межнавигационного ремонта судов технического флота ПК-3.6 Организация и проведение землечерпательных, выправительных, тральных и дноочистительных работ на внутренних водных путях ПК-3.7 Строительство выправительных сооружений на участках судоходных рек ПК-3.8 Осуществление контроля состояния судовых ходов и их навигационного ограждения, контроля качества выполненных дноуглубительных и выправительных работ ПК-3.9 Составление укрупненных планов прорезей и подсчет объемов выполнения дноуглубительных работ ПК-3.10 Составление и регулярное заполнение паспортов перекатов, контроль, создание и поддержание	(водный транспорт), С <i>Обслуживание навигационного оборудования внутренних водных путей</i> <i>Производство дноуглубительных, выправительных, тральных и дноочистительных работ на внутренних водных путях</i> <i>Производство изыскательских работ на внутренних водных путях</i>
--	---	---

	в исправном состоянии постоянной планово-высотной опорной сети	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-4 Планирование, организация и управление путевым хозяйством	ПК-4.1. Согласование и разработка с заинтересованными ведомствами и организациями плана навигационно-гидрографического обеспечения условий плавания судов в границах бассейна водного пути ПК-4.2. Организация и проведение гидрографического изучения обслуживаемых внутренних водных путей ПК-4.3 Апробация созданных цифровых оригиналов государственных навигационных карт внутренних водных путей, навигационных руководств и пособий для плавания на внутренних водных путях ПК-4.4 Передача государственных навигационных карт внутренних водных путей, навигационных руководств и пособий для плавания на внутренних водных путях в региональные картографические центры ПК-5.5 Составление производственных планов основной деятельности организации путевого хозяйства на навигационный период ПК-5.6. Составление технических отчетов по итогам навигации с проведением анализа результатов выполненных путевых работ ПК-5.7. Проведение согласований и выдача технических условий на строительство, ремонт, реконструкцию, эксплуатацию зданий, сооружений и строений на внутренних водных путях и береговой полосе, добычу нерудных строительных материалов на внутренних водных путях ПК-5.8 Осуществление контроля за сбором и обработкой информации	17.031 Гидротехник (водный транспорт), Г <i>Навигационно-гидрографическое обеспечение условий плавания судов по внутренним водным путям</i> <i>Планирование и организация инженерных мероприятий по обеспечению условий безопасного судоходства</i> <i>Организация системы информации об условиях судоходства</i>

	о работе и перемещении земснарядов, обстановочных бригад, обслуживающего и вспомогательного флота, изыскательских партий, правительственных и тральных бригад, экологического флота	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-5 Способен проектировать гидротехнические сооружения и сооружения береговой инфраструктуры водного транспорта	ПК-5.1. Разработка технических решений по использованию инфраструктуры проектируемого объекта в строительный и эксплуатационный периоды ПК-5.2 Выбор проектного решения и подготовка вариантов проектируемого объекта водного транспорта и их сравнительный анализ ПК-5.3 Обоснование предварительных инженерно-технических, технологических, конструктивных и иных решений по проектируемому объекту водного транспорта ПК-5.4 Подготовка инженерно-технических, технологических, конструктивных и иных решений гидротехнических сооружений и их комплексов транспортного назначения ПК-5.5 Подготовка системного проекта и отчетной документации ПК-5.6 Выполнение отдельных узлов и элементов гидротехнических сооружений. Выполнение отдельных компоновочных решений элементов гидротехнических сооружений. Выполнение прочностных расчетов конструкций гидротехнических сооружений ПК-5.7 Подготовка локальной сметной документации для строительных и специальных видов работ ПК-5.8 Выполнение согласований рабочей документации	17.031 Гидротехник (водный транспорт), I <i>Разработка проектной документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта</i> <i>Разработка рабочей документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта</i>

3.4 Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с индикаторами достижения компетенций и обеспечивают формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой.

4. Условия реализации программы

4.1 Общесистемные условия реализации программы

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации 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 из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории Университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), рабочим программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), рабочих программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- 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 электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

4.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

Помещения, используемые для реализации программы, представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, 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 электронную информационно-образовательную среду Университета.

Программа обеспечена 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), рабочих программах практик, 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.

4.3 Кадровые условия реализации программы:

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Организа-

цией к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации 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 (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета 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).

4.4 Финансовые условия реализации программы:

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

4.5 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставляется возможность оценивания

условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.