

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
**«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (СИБСТРИН)»**



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

08.03.01 Строительство
(код и наименование направления подготовки)

Направленность

/ профиль программы

Гидротехническое строительство
(наименование направленности)

Уровень высшего образования

бакалавриат
(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Форма(ы) обучения

очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Новосибирск 2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|--------------|---|----|
| Раздел 1 | Общие положения | 3 |
| | 1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы | 3 |
| | 1.2 Нормативные документы | 3 |
| | 1.3 Перечень сокращений | 4 |
| Раздел 2 | Характеристика профессиональной деятельности выпускников | 5 |
| | 2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников | 5 |
| | 2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС | 5 |
| | 2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников | 5 |
| Раздел 3 | Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы | 6 |
| | 3.1 Цель образовательной программы | 6 |
| | 3.2 Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности) | 7 |
| | 3.3 Квалификация, присваиваемая выпускнику образовательной программы | 7 |
| | 3.4 Срок и трудоёмкость освоения ОПОП ВО | 7 |
| Раздел 4 | Планируемые результаты освоения образовательной программы | 7 |
| | 4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части | 7 |
| Раздел 5 | Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы | 15 |
| | 5.1 Структура и объем образовательной программы | 15 |
| | 5.2 Сведения об элементах образовательной программы | 16 |
| Раздел 6 | Условия реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования | 17 |
| | 6.1 Кадровые условия реализации образовательной программы | 17 |
| | 6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы | 18 |
| | 6.3 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе | 19 |
| Приложение 1 | | 22 |
| Приложение 2 | | 23 |

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы

• Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 *Строительство* уровень высшего образования бакалавриат, по направленности / профилю **Гидротехническое строительство**, ориентированная на профессиональную деятельность выпускника в сфере проектирования, строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений речных гидроузлов, объектов промышленности, водохозяйственного назначения, водного транспорта, а также промышленного и гражданского назначения, представляет собой совокупность документов, разработанных и утвержденных в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности).

ОПОП ВО позволяет практически реализовать требования ФГОС ВО, учитывая особенности научно-образовательной деятельности Университета, актуальные потребности рынка труда, требования работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности и образовательные потребности, и запросы обучающихся.

1.2 Нормативные документы

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 года № 245 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» мая 2017г. № 481; зарегистрирован Министерством Юстиции Российской Федерации «23» июня 2017г., регистрационный № 47139;
- Приказ Минобрнауки России от 26 ноября 2020г. № 1456, зарегистрирован Министерством Юстиции Российской Федерации «27» мая 2021г., регистрационный № 63650 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 08 февраля 2021г. № 83, зарегистрирован Министерством Юстиции Российской Федерации «12» марта 2021г., регистрационный № 62739 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

венные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;

- Профессиональные стандарты (ПС), соотнесенные с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, перечень ПС приведен в Разделе 2;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

- Приказ Минобрнауки России от 05.08.2020 №885 «О практической подготовке обучающихся».

- Устав ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)».

1.3 Перечень сокращений

- **ЕКС** – единый квалификационный справочник;
- **з.е.** – зачетная единица;
- **ОПОП ВО** – основная профессиональная образовательная программа;
- **ОТФ** – обобщенная трудовая функция;
- **ОПК** – общепрофессиональные компетенции;
- **ПК** – профессиональные компетенции;
- **ПООП** – примерная основная образовательная программа;
- **ПС** – профессиональный стандарт;
- **УК** – универсальные компетенции;
- **ФЗ** – Федеральный закон;
- **ФГОС ВО** – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- **ТФ** – трудовая функция.

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Описание направленности ОПОП ВО

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;
- 17 Транспорт;
- 20 Электроэнергетика;

Объектами профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО являются:

- гидротехнические сооружения речных гидроузлов, объектов промышленности, водохозяйственного назначения, водного транспорта, а также здания, сооружения промышленного и гражданского назначения.

Сфера профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- проектирование, строительство и эксплуатация гидротехнических сооружений речных гидроузлов, объектов промышленности, водохозяйственного назначения, водного транспорта, а также промышленного и гражданского назначения.

Выпускник ОПОП ВО готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный;
- экспертно-аналитический;
- организационно-управленческий;
- технологический;
- сервисно-эксплуатационный.

2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в Приложении 1.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования – программы *бакалавриата* по направлению подготовки 08.03.01 *Строительство* уровень высшего образования *бакалавриат* в сфере проектирования, строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений речных гидроузлов, объектов промышленности, водохозяйственного назначения, водного транспорта, а также промышленного и гражданского назначения, представлен в Приложении 2.

2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Задачи профессиональной деятельности выпускника приведены в таблице 1:

Таблица 1

| Области профессиональной деятельности | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) |
|---|--|---|---|
| 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство | организационно – управлеченческий | Организация и планирование производства (реализации проектов) | Гидротехнические сооружения речных гидроузлов, объектов промышленности, водохозяйственного назначения, водного транспорта, а также здания, сооружения промышленного и гражданского назначения |
| | технологический | Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов | Гидротехнические сооружения речных гидроузлов, объектов промышленности, водохозяйственного назначения, водного транспорта, а также здания, сооружения промышленного и гражданского назначения |
| 17 Транспорт | проектный | Выполнение и организационно – техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений | Гидротехнические сооружения речных гидроузлов, объектов промышленности, водохозяйственного назначения, водного транспорта, а также здания, сооружения промышленного и гражданского назначения |
| | экспертно-аналитический | Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений | Гидротехнические сооружения речных гидроузлов, объектов промышленности, водохозяйственного назначения, водного транспорта, а также здания, сооружения промышленного и гражданского назначения |
| | организационно-управлеченческий | Организация и планирование производства (реализация проекта) | Гидротехнические сооружения речных гидроузлов, объектов промышленности, водохозяйственного назначения, водного транспорта, а также здания, сооружения промышленного и гражданского назначения |
| 20 Электроэнергетика | сервисно-эксплуатационный | Организация и планирование эксплуатации и мониторинга состояния производства (реализация проектов) | Гидротехнические сооружения речных гидроузлов, объектов промышленности, водохозяйственного назначения, водного транспорта, а также здания, сооружения промышленного и гражданского назначения |

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Цель образовательной программы

ОПОП ВО «Гидротехническое строительство» имеет своей целью приобретение обучающимися квалификации бакалавр, а также формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт; 20 Электроэнергетика; в сфере проектирования, строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений речных гидроузлов, объектов промышленности, водохозяйственного назначения, водного транспорта, а также промышленного и гражданского назначения, для решения типов задач: проектный, экспертно-аналитический, организационно-управленческий, технологический, сервисно-эксплуатационный.

ОПОП ВО нацелена на:

- формирование у выпускника универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат),
- формирование у выпускника профессиональных компетенций в соответствии с профессиональными стандартами и требованиями рынка труда,
- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, позволяющее выпускнику успешно саморазвиваться, реализовать свой потенциал в избранной сфере профессиональной деятельности, обеспечить социальную мобильность и устойчивость на рынке труда,
- достижение высокого уровня подготовки выпускников, обеспечивающего их востребованность и конкурентоспособность на рынке труда.

При подготовке ОПОП ВО решены следующие задачи:

- создание рациональной, методически выстроенной последовательности формирования компетенций выпускника путём освоения обучающимся дисциплин, практик и других элементов образовательной программы,
- обеспечение условий для развития у студентов социально-личностных качеств,
- обеспечение возможности достижения эквивалентности документов иностранных государств о высшем профессиональном образовании,
- обеспечение академической мобильности обучающихся, обеспечение единства общероссийского образовательного пространства подготовки выпускников,
- методического обеспечения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для объективной оценки фактического уровня освоения компетенция и достижения поставленных результатов обучения в процессе освоения обучающимися образовательной программы,

- создание комплекса методических материалов для осуществления образовательного процесса и организации самостоятельной работы обучающихся.

3.2 Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) программы бакалавриата «Гидротехническое строительство» соответствует направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавр).

3.3 Квалификация, присваиваемая выпускнику образовательной программы

Выпускнику ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат) присваивается квалификация «бакалавр».

3.4 Срок и трудоёмкость освоения ОПОП ВО

ОПОП ВО может быть освоена в очной форме обучения.

Сроки освоения ОПОП ВО:

- при очной форме обучения – 4 года.

Трудоемкость ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц (1 зачетная единица составляет 27 астрономических часов, 36 академических часов).

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками

Выпускник, освоивший ОПОП ВО должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Таблица 2

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|--|--|--|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2. Соотносит разнородные явления и систематизирует их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными объектами и сетью Интернет, опыт библиографического поиска, создания научных текстов. |

| | | |
|----------------------------------|--|--|
| 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, имеющихся ресурсов и ограничений | <p>УК-2.1. Ознакомлен с необходимыми для осуществления профессиональной деятельности правовыми нормами.</p> <p>УК-2.2. Определяет круг задач в рамках выбранных видов профессиональной деятельности, планирует собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносит главное и второстепенное, решает поставленные задачи в рамках выбранных видов профессиональной деятельности.</p> |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | <p>УК-3.1. Способен применять приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия</p> <p>УК-3.2. Способен строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.</p> |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | <p>УК-4.1. Применяет литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации</p> <p>УК-4.2. Выражает свои мысли на государственном и иностранном языках в ситуации деловой коммуникации.</p> |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | <p>УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.</p> <p>УК-5.2. Способен к коммуникации с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм</p> <p>УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт эстетической оценки явлений культуры.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1. Способен применять основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. |
| | | УК-6.2. Планирует свое рабочее время и время для саморазвития, определяет цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. |
| | | УК-6.3. Способен получать дополнительное образование, изучать дополнительные образовательные программы |
| 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. Применяет на практике основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры. |
| | | УК-7.2. Выполняет комплекс физкультурных упражнений в соответствии с показателями своего здоровья |
| | | УК-7.3. Оценивает уровень развития личных физических качеств. |
| 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. Знает основы безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| | | УК-8.2. Способен оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности. |
| | | УК-8.3. Способен поддерживать безопасные условия жизнедеятельности. |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.1. Знает основные экономические законы и явления |
| | | УК-9.2. Применяет в практической деятельности базовые экономические и финансовые методы для принятия обоснованных решений. |
| | | УК-9.3. Обладает финансовой грамотностью |
| Гражданская позиция | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-10.1. Знает нормы антикоррупционного законодательства, принципы противодействия экстремистской деятельности, последовательность действий при угрозе террористического акта |
| | | УК-10.2. Способен противодействовать проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности |
| | | УК-10.3. Способен формировать нетер- |

| | | |
|--|--|---|
| | | пимое отношение к коррупционному по- ведению, к проявлениям экстремизма, терроризма |
|--|--|---|

Выпускник, освоивший ОПОП ВО должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Таблица 3

| Категория (группа) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|--|--|
| Теоретическая фундаментальная подготовка | ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | ОПК-1.1. Знает основы естественных и технических наук, а так же математического аппарата для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует базовые законы естественных и технических наук, для решения инженерных задач профессиональной деятельности в области строительства ОПК-1.3. Применяет математический аппарат для решения задач профессиональной деятельности. |
| Информационная культура | ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий ОПК-2.2. Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации ОПК-2.3. Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности |
| Теоретическая профессиональная подготовка | ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-3.1. Способен описать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ОПК-3.2. Осуществляет выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности с использованием теоретических основ и нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства |

| | | |
|------------------------|---|--|
| | | ОПК-3.3. Применяет знания теоретических основ в решении задач проектирования, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства |
| Работа с документацией | ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-4.1. Способен осуществлять выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности (в том числе регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения) ОПК-4.2. Умеет составлять распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности ОПК-4.3. Анализирует соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов |
| Изыскания | ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-5.1. Осуществляет выбор способа выполнения и состав работ инженерных изысканий в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2. Проводит выбор нормативной документации, регламентирующей проведение, организацию изысканий в строительстве, контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям ОПК-5.3. Умеет выполнять базовые измерения, расчеты, обработку, оформление и представление результатов инженерных изысканий |

| | | |
|--|---|---|
| Проектирование. Расчетное обоснование | ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | ОПК-6.1. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов |
| | ОПК-6.2. Владеет методами расчетного и технико-экономического обоснования проектных решений объектов строительства, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения. Демонстрирует умение вести разработку графической части проектной документации на объекты строительства, системы жизнеобеспечения, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования. | ОПК-6.3. Умеет контролировать соответствие проектного решения требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов и технического задания на проектирование |
| | | |
| Управление качеством | ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики | ОПК-7.1. Способен осуществлять выбор методов измерения, контроля и диагностики в соответствии с нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами, регламентирующими требования к качеству продукции и процедуру его оценки ОПК-7.2. Демонстрирует умение подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции ОПК-7.3. Способен составить локальный нормативно-методический документ производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества |

| | | |
|--|---|--|
| Производственно – технологическая работа | <p>ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p> | <p>ОПК-8.1. Анализирует и использует знания технологий в области строительства и строительной индустрии</p> |
| | | <p>ОПК-8.2. Осуществляет контроль этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии в соответствие с нормами промышленной, пожарной, экологической безопасности и требованиями охраны труда при осуществлении технологического процесса</p> |
| Организация и управление производством | <p>ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p> | <p>ОПК-9.1. Анализирует и выбирает оптимальные методы планирования и организации работ производственного подразделения</p> |
| | | <p>ОПК-9.2. Составляет план работ производственного подразделения, определяет потребность в материально-технических и трудовых ресурсах, готовит документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p> |
| Техническая эксплуатация | | <p>ОПК-9.3. Осуществляет контроль соблюдения требований охраны труда, мер по борьбе с коррупцией, выполнения работниками подразделения производственных заданий</p> |
| | <p>ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p> | <p>ОПК-10.1. Анализирует исходную информацию и выбирает методику оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности</p> |
| | | <p>ОПК-10.2 Составляет план работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и (или) контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности</p> |
| | | <p>ОПК-10.3. Контролирует и оценивает результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p> |

Профессиональные компетенции, устанавливаемые ОПОП ВО, формируются на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, а также на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО уровня образования бакалавриат должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

Таблица 4

| Задача ПД | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|--|---|--|--|---|
| Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический | | | | |
| Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений | Гидротехнические сооружения речных гидроузлов, объектов промышленности, водохозяйственного назначения, водного транспорта, а также здания, сооружения промышленного и гражданского назначения | ПК-1. Организация и контроль технической эксплуатации, качества ремонта, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений водного транспорта (ПС 17.031 ОТФ F) | ПК-1.1. Организация и проведение мониторинга технического состояния гидротехнических сооружений водного транспорта с разработкой инженерных мероприятий, включая ремонтные работы, по обеспечению их безопасной эксплуатации | 17.031 Гидротехник (водный транспорт) |
| | | | ПК-1.2. Осуществление контроля работ по ремонту, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений | |
| Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный | | | | |
| Организация и планирование эксплуатации и мониторинга состояния производства (реализация проектов) | Гидротехнические сооружения речных гидроузлов, объектов промышленности, водохозяйственного назначения, водного транспорта, а также здания, сооружения промышленного и гражданского назначения | ПК-2. Организация и проведение ремонта ГТС ГЭС/ГАЭС (ПС 20.021 ОТФ F) | ПК-2.1. Анализ результатов мониторинга и диагностики ГТС ГЭС/ГАЭС | 20.021 Работник по ремонту гидротехнических сооружений гидроэлектростанций / гидроаккумулирующих электростанций |
| | | | ПК-2.2. Планирование работ по ремонту ГТС ГЭС/ГАЭС | |
| | | | ПК-2.3. Подготовка документации по ремонту ГТС ГЭС/ГАЭС | |

| Тип задач профессиональной деятельности: проектный | | | | |
|---|---|---|--|--|
| Выполнение и организационно – техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений | Гидротехнические сооружения речных гидроузлов, объектов промышленности, водохозяйственного назначения, водного транспорта, а также здания, сооружения промышленного и гражданского назначения | ПК-3. Проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта (ПС 17.031 ОТФ I) | ПК-3.1. Разработка проектной документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта ПК-3.2. Разработка рабочей документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта | 17.031 Гидротехник (водный транспорт); |
| Тип задач профессиональной деятельности: технологический | | | | |
| Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов | Гидротехнические сооружения речных гидроузлов, объектов промышленности, водохозяйственного назначения, водного транспорта, а также здания, сооружения промышленного и гражданского назначения | ПК-4. Организация производства отдельных этапов строительных работ (ПС 16.025 ОТФ В) | ПК-4.1. Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ ПК-4.2. Управление производством отдельных этапов строительных работ ПК-4.3. Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ | 16.025 Специалист по организации строительства |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | | | |
| Организация и планирование производства (реализация проекта) | Гидротехнические сооружения речных гидроузлов, объектов промышленности, водохозяйственного назначения, водного транспорта, а также здания, сооружения промышленного и гражданского назначения | ПК-5. Организация и управление производством гидротехнических строительных работ (ПС 17.031 ОТФ Н) | ПК-5.1. Управление процессом строительства гидротехнических сооружений водного транспорта ПК-5.2. Планирование и организация материально-технического обеспечения строительства гидротехнических сооружений водного транспорта | 17.031 Гидротехник (водный транспорт) |
| Организация и планирование производства (реализации про- | Гидротехнические сооружения речных гидроузлов, объектов промышленно- | ПК-6. Разработка и ведение организационно-технологической и исполнитель- | ПК-6.1. Разработка, оформление и согласование проектов производства строительных работ | 16.032 Специалист в области производственно-технического и |

| | | | | |
|--------|--|---|---|---|
| ектов) | сти, водохозяйственного назначения, водного транспорта, а также здания, сооружения промышленного и гражданского назначения | ной документации строительной организации (ПС 16.032 ОТФ В) | ПК-6.2. Подготовка технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами | технологического обеспечения строительного производства |
| | | | ПК-6.3. Подготовка документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией | |

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Структура и объем образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО образовательная программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Обязательная часть образовательной программы обеспечивает формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Профессиональные компетенции обязательной части определены Университетом самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Часть образовательной программы, формируемая участниками образовательных отношений, направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определенных Университетом самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Универсальные компетенции обучающихся формируются обязательной частью образовательной программы и частью образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Структура образовательной программы состоит из следующих блоков:

-Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули) относящиеся к обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений;

-Блок 2 «Практика», включает учебные и производственные практики;

-Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Таблица 5

| Структура программы | | Объем программы в з.е. | |
|---------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------|
| | | По ФГОС ВО | По данной ОПОП ВО |
| Блок 1 | Дисциплины (модули) | Не менее 175 | 201 |
| Блок 2 | Практика | Не менее 25 | 33 |
| Блок 3 | Государственная итоговая аттестация | 6-9 | 6 |
| Объем программы | | 240 | 240 |

5.2 Сведения об элементах образовательной программы

Учебный план и календарный учебный график.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения разделов ОПОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование заданных компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в академических часах. Для каждой дисциплины, модуля, практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Типы учебной практики:

- Ознакомительная практика.
- Изыскательская практика

Типы производственной практики:

- Исполнительская практика;
- Технологическая практика;
- Преддипломная практика.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Промежуточная аттестация по всем видам практик осуществляется в виде дифференцированного зачета. Контроль прохождения производственной практики предусматривает составление и защиту отчетов обучающимися.

Блок 3 Государственная итоговая аттестация (ГИА).

ГИА направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки требованиям ФГОС ВО. Для обеспечения независимой оценки качества подготовки выпускника программа ГИА и тематика выпускных квалификационных работ согласовываются с ведущим(и) работодателем(ями).

Методика оценки уровня освоения компетенций ориентирована на установление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к условиям реализации программы *бакалавриата* включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе.

6.1 Кадровые условия реализации образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат) установлены следующие требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО:

Реализация программы *бакалавриата* обеспечивается педагогическими работниками НГАСУ (Сибстрин), а также лицами, привлекаемыми НГАСУ (Сибстрин) к реализации программы *бакалавриата* на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников НГАСУ (Сибстрин), участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации 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, участвующих в реализации программы *бакалавриата*, и лиц, привлекаемых 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, имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Общее руководство содержанием программы *бакалавриата* осуществляет Дегтярев Владимир Владимирович, заведующий кафедрой гидротехнического строительства, безопасности и экологии; профессор, доктор технических наук.

6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы

Для реализации образовательной программы Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по направленности / профилю «Гидротехническое строительство» направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат) по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Помещения для проведения учебных занятий (учебные аудитории), предусмотренные программой бакалавриата оснащены 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.

Образовательная программа обеспечивается 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).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), 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.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения по образовательной программе обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) НГАСУ (Сибстрин) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории НГАСУ (Сибстрин), так и вне ее.

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

В случае реализации программы бакалавриата 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;

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.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.3 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

Качество подготовки по ОПОП ВО обеспечивают реализующие данную программу структурные подразделения Университета (кафедры, факультеты, институты). Деятельность по обеспечению качества подготовки организует и координирует Управление организации учебного процесса.

В целях совершенствования программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 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 бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ФГОС ВО.

СОСТАВИТЕЛИ ОПОП ВО
по направлению подготовки (специальности)
«08.03.01 Строительство»

по направленности (профилю)
«Гидротехническое строительство»

для уровня образования – бакалавриат

| Должность | Ф.И.О. | Дата | Подпись |
|--|----------------|------|---|
| Руководитель научным содержанием ОПОП магистратуры | Дегтярев В.В. | |  |
| Ответственный за ОПОП | Гармакова М.Е. | |  |

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

| Должность | Ф.И.О. | Дата | Подпись |
|--|-----------------|------|---|
| Проректор по учебно-воспитательной работе и молодёжной политике | Шумкова М.Н. | |  |
| Начальник управления организации учебного процесса | Шадрина М.Н. | |  |
| Декан факультета ИЭ | Косолапова И.А. | |  |
| Начальник участка диагностики ГТС, служба мониторинга оборудования и ГТС филиал ПАО «РусГидро»-«Новосибирская ГЭС» | Децик Д.В. | |  |
| т.научн.сотр. Института гидродинамики им. М.А.Лаврентьева СО РАН | Чеботников А.В. | |  |

Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу «Гидротехническое строительство» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

| № п/п | Код профессионального стандарта | Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта |
|---|---------------------------------|--|
| 16. Строительство и жилищно-коммунальное строительство | | |
| 1 | 16.025 | Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. №231н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 мая 2022 г., регистрационный №68601) |
| 2 | 16.032 | Профессиональный стандарт «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 октября 2020 г. №760н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04 декабря 2020 г., регистрационный №61262) |
| 17. Транспорт | | |
| 3 | 17.031 | Профессиональный стандарт «Гидротехник (водный транспорт)»; утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2016 г. №668н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01 декабря 2016 г., регистрационный №44530) |
| 20. Электроэнергетика | | |
| 4 | 20.021 | Профессиональный стандарт «Работник по ремонту гидротехнических сооружений гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций»; утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. №1120н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 января 2016 г., регистрационный №40487) |

Приложение 2

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы «Гидротехническое строительство» по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство

| Код и наименование профессионального стандарта | Обобщённые трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|--|-----------------------------|--|----------------------|---|--------|-----------------------------------|
| | Код | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень (подуровень) квалификации |
| 16.025 Специалист по организации строительства | B | Организация производства отдельных этапов строительных работ | 6 | Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ | B/01.6 | 6 |
| | | | | Управление производством отдельных этапов строительных работ | B/02.6 | 6 |
| | | | | Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ | B/03.6 | 6 |
| 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства | B | Разработка и ведение организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации | 5 | Разработка, оформление и согласование проектов производства строительных работ | B/01.5 | 5 |
| | | | | Подготовка технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами | B/04.5 | 5 |
| | | | | Подготовка документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией | B/05.5 | 5 |

| | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--------|---|
| 17.031 Гидротехник (водный транспорт) | F | Организация и контроль технической эксплуатации, качества ремонта, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений водного транспорта | 6 | Организация и проведение мониторинга технического состояния гидротехнических сооружений водного транспорта с разработкой инженерных мероприятий, включая ремонтные работы, по обеспечению их безопасной эксплуатации | F/01.6 | 6 |
| | | | | Осуществление контроля работ по ремонту, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений | | |
| | H | Организация и управление производством гидротехнических строительных работ | 6 | Управление процессом строительства гидротехнических сооружений водного транспорта | H/01.6 | 6 |
| | | | | Планирование и организация материально-технического обеспечения строительства гидротехнических сооружений водного транспорта | H/02.6 | 6 |
| | I | Проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта | 6 | Разработка проектной документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта | I/01.6 | 6 |
| | | | | Разработка рабочей документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта | I/02.6 | 6 |
| 20.021 Работник по ремонту гидротехнических сооружений гидроэлектростанций /гидроаккумулирующих электростанций | F | Организация и проведение ремонта ГТС ГЭС/ГАЭС | 5 | Анализ результатов мониторинга и диагностики ГТС ГЭС/ГАЭС | F/01.5 | 5 |
| | | | | Планирование работ по ремонту ГТС ГЭС/ГАЭС | F/02.5 | 5 |
| | | | | Подготовка документации по ремонту ГТС ГЭС/ГАЭС | F/03.5 | 5 |