**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (СИБСТРИН)»**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00B7EE36D0E28A91D744D3BA15C7759A8A
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (СИБСТРИН)"
Действителен: с 14.02.2022 до 10.05.2023

Утверждено решением Ученого совета
Протокол от 23.01.2023 № 5
Ректор НГАСУ (Сибстрин)
_____ Ю. Л. Сколубович
«23» января 2023 г.

# ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Направление подготовки** **08.03.01 Строительство**
*(код и наименование направления подготовки)*

**Направленность**

**/ профиль программы** **Проектирование зданий и сооружений**
*(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 …..... 4
2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников …..... 4
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 …..... 8
4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части …….. 8
Раздел 5 Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы …… 16
5.1 Структура и объем образовательной программы …..... 16
5.2 Сведения об элементах образовательной программы ….. 17
Раздел 6 Условия реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования ……..... 17
6.1 Кадровые условия реализации образовательной программы ……..... 18
6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы …… 18
6.3 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе …….. 20
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 **Проектирование зданий и сооружений,** ориентированная на профессиональную деятельность выпускника в сфере проектирования зданий промышленного и гражданского назначения и сооружений; строительства объектов 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 – 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 по областям:

- 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн;
- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Объектами профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО являются:

- Здания промышленного и гражданского назначения, сооружения.

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

- проектирование зданий промышленного и гражданского назначения и сооружений;
- строительство объектов промышленного и гражданского назначения.

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

- проектный;
- экспертно-аналитический;
- технологический.

### 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 зданий промышленного и гражданского назначения и сооружений; строительства объектов 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) |
|---|---|---|---|
| 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн | проектный | Выполнение и организационно – техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений. | здания промышленного и гражданского назначения, сооружения |
| | экспертно – аналитический | Критический анализ и оценка архитектурно-планировочных, технических, технологических и иных решений. Анализ нормативно-правовой базы проектируемого объекта. | здания промышленного и гражданского назначения, сооружения |
| | технологический | Организация и обеспе- | здания промыш- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | чение качества результатов технологических процессов | ленного и гражданского назначения, сооружения |
| 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство | проектный | Выполнение и организационно – техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений | здания промышленного и гражданского назначения, сооружения |
| | экспертно – аналитический | Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений | объекты промышленного и гражданского назначения, сооружения |
| | технологический | Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов | объекты промышленного и гражданского назначения, сооружения |

## Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 3.1. Цель образовательной программы

ОПОП ВО «Проектирование зданий и сооружений» имеет своей целью приобретение обучающимися квалификации бакалавр, а также формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области: 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн; 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в сфере проектирования зданий промышленного и гражданского назначения и сооружений; строительства объектов промышленного и гражданского назначения для решения типов задач: проектный, экспертно-аналитический, организационно-управленческий, технологический.

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 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 «Проектирование зданий и сооружений» 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, заочной, очно-заочной формах обучения.

Сроки освоения ОПОП ВО:

- при очной форме обучения – 4 года;
- при заочной форме обучения – 5 лет.

**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 | УК-2.1. Ознакомлен с необходимыми для осуществления профессиональной деятельности правовыми нормами. |
| | | УК-2.2. Определяет круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планирует собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносит главное и второстепенное, решает поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. |
| | | УК-2.3. Способен применять: понятия о логике, композиции, жанре высказываний различных типов, нормативные базы при решении задач в области избранных видов профессиональной деятельности. |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1. Способен применять приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия |
| | | УК-3.2. Способен строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. |
| | | УК-3.3. Принимает участие в командной работе, в социальных проектах, в шефской или волонтерской деятельности, имеет опыт распределения ролей в иных формах командного взаимодействия |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1. Применяет литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации |

| | | |
|---|---|---|
| | | УК-4.2. Выражает свои мысли на государственном и иностранном языках в ситуации деловой коммуникации. |
| | | УК-4.3.Способен к составлению текстов разной функциональной на государственном и иностранном языках, переводу текстов с иностранного языка |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. |
| | | УК-5.2. Способен к коммуникации с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм |
| | | УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт эстетической оценки явлений культуры. |
| 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 куль- | УК-9 Способен принимать | УК-9.1. Знает основные экономические |

| | | |
|---|---|---|
| тура, в том числе финансовая грамотность | обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | 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. УК-10.2. Способен противодействовать проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности |
| | | УК-10.3. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению, 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<br>ОПК-1.2. Использует базовые законы естественных и технических наук, для решения инженерных задач профессиональной деятельности в области строительства<br>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<br>ОПК-2.2. Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации<br>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 строи- | ОПК-3.1. Способен описать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии<br>ОПК-3.2. Осуществляет выбор метода или |

| | | |
|---|---|---|
| | тельства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | методики решения задачи профессиональной деятельности с использованием теоретических основ и нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства<br>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)<br>ОПК-4.2. Умеет составлять распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности<br>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<br>ОПК-5.2. Проводит выбор нормативной документации, регламентирующей проведение, организацию изысканий в строительстве, контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям<br>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 вычислитель- | 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<br>ОПК-6.2. Владеет методами расчетного и технико-экономического обоснования проектных решений объектов строительства, в том числе с использованием прикладного |

| | | |
|---|---|---|
| | ных программных комплексов | программного обеспечения.<br>Демонстрирует умение вести разработку графической части проектной документации на объекты строительства, системы жизнеобеспечения, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования.<br>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<br>ОПК-7.2. Демонстрирует умение подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции<br>ОПК-7.3. Способен составить локальный нормативно-методический документ производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества |
| Производственно – технологическая работа | 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 | ОПК-8.1. Анализирует и использует знания технологий в области строительства и строительной индустрии<br>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<br>ОПК-8.3. Ведет подготовку документации для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ (продукции), составляет нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс |
| Организация и управление производством | ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии | ОПК-9.1.Анализирует и выбирает оптимальные методы планирования и организации работ производственного подразделения<br>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<br>ОПК-9.3. Осуществляет контроль соблюдения требований охраны труда, мер по борьбе с коррупцией, выполнения работниками подразделения производственных заданий |

| | | |
|---|---|---|
| Техническая эксплуатация | 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 | ОПК-10.1. Анализирует исходную информацию и выбирает методику оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности<br>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<br>ОПК-10.3. Контролирует и оценивает результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности |

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 | Здания промышленного и гражданского назначения, сооружения | ПК-1 Проведение обследований, исследований и испытаний применительно к объектам градостроительной деятельности | ПК-1.1 Проведение документальных исследований объекта градостроительной деятельности<br><br>ПК-1.2 Проведение натурных обследований объекта градостроительной деятельности<br><br>ПК-1.3 Проведение испытаний и специальных исследований для моделирования, численного анализа и обоснования безопасности объекта градостроительной деятельности | Анализ требований к профессиональным компетенциям, консультации с ведущими работодателями |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Тип задач профессиональной деятельности: **проектный** | | | | |
| Выполнение и организационно – техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений. | Здания промышленного и гражданского назначения, сооружения | ПК-2 Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ | ПК-2.1 Организация взаимодействия участников проекта для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)<br><br>ПК-2.2 Составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)<br><br>ПК-2.3 Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) | Анализ требований к профессиональным компетенциям, консультации с ведущими работодателями |
| | | ПК-3 Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | ПК-3.1 Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности<br><br>ПК-3.2 Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности<br><br>ПК-3.3 Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке | Анализ требований к профессиональным компетенциям, консультации с ведущими работодателями |
| Тип задач профессиональной деятельности: **технологический** | | | | |
| Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов | Здания промышленного и гражданского назначения, сооружения | ПК-4 Разработка и использование структурных элементов информационной модели ОКС на этапе его жизненного цикла (ПС 16.151 ОТФ | ПК-4.1 Формирование, обработка и актуализация данных структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС | 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | В) | ПК-4.2 Формирование технической документации информационной модели ОКС | |
| Тип задач профессиональной деятельности: **проектный** | | | | |
| Выполнение и организационно – техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений. | Здания промышленного и гражданского назначения, сооружения | ПК-5 Проведение прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | ПК-5.1 Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования<br><br>ПК-5.2 Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)<br><br>ПК-5.3 Камеральная обработка и формализация результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции | Анализ требований к профессиональным компетенциям, консультации с ведущими работодателями |

## 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 определенны 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 7

| 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 руководите-

лями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере промышленного и гражданского строительства, 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 *Литвинов Сергей Викторович, заведующий кафедрой архитектурного проектирования зданий и сооружений, кандидат архитектуры*.

### 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 «Проектирование зданий и сооружений» 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 информациионно-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 оцени-

вания 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)**
«Проектирование зданий и сооружений»

для уровня образования – бакалавриат

| Должность | Ф.И.О. | Дата | Подпись |
|---|---|---|---|
| Ответственный за ОПОП | Литвинов С.В. | | |

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

| Должность | Ф.И.О. | Дата | Подпись |
|---|---|---|---|
| Проректор по учебной и воспитательной работе и МП | Шумкова М.Н. | | |
| Начальник управления организации учебного процесса | Шадрина М.Н. | | |
| Декан факультета (Директор института) | Гудков А.А. | | |
| *Главный инженер ООО «АСК 1»* | Терпилов Ю.В. | | |
| *Генеральный директор ООО «Сибпроектэлектро», член Попечительского Совета НГАСУ (Сибстрин)* | Журавков А.Ю. | | |

Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу «**Проектирование зданий и сооружений**» 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 | | |
| | 16.151 | Профессиональный стандарт "Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве" утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020 года N 787н (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2021 года, регистрационный N 62126) |

Приложение 2

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы **«Проектирование зданий и сооружений»** 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 |
| 10.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве | B | Разработка и использование структурных элементов информационной модели ОКС на этапе его жизненного цикла | 6 | Формирование, обработка и актуализация данных структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС | B/01.6 | 6 |
| | | | | Формирование технической документации информационной модели ОКС | B/02.6 | 6 |