

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО СПбГАУ)

---



УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета  
ФГБОУ ВО СПбГАУ  
В.Ю.Морозов

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки  
08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) образовательной программы: Промышленное и гражданское строительство

Формы обучения  
очная, заочная

Санкт-Петербург  
2021

С. И. Мухоморова

## Оглавление

1	Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования .....	3
1.1	Нормативные документы, регламентирующие разработку основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	3
1.2	Цели основной профессиональной образовательной программы высшего образования .....	4
1.3	Срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования .....	5
1.4	Объем основной профессиональной образовательной программы высшего образования .....	5
1.5	Требования к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования .....	6
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.1	Области профессиональной деятельности выпускника .....	6
	Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: .....	6
2.2	Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	7
3	Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы.....	8
4	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	25
4.1.	Оценочные средства по дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации .....	25
4.2.	Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации .....	26
5.	Требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	26
5.1	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы.....	26
5.2	Требования к кадровым условиям реализации программы .....	27
5.3	Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе	28
6.	Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	29

## **1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая в СПбГАУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и направленности (профилю) Промышленное и гражданское строительство представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики ОПОП ВО, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ (далее – РП) дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав ОПОП ВО

### **1.1 Нормативные документы, регламентирующие разработку основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (далее – ФГОС ВО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г., №481;
- Профессиональные стандарты:
  - 10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г. №1167н;
  - 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий, 31.07.2019 №

537н;

- 16.025 Организатор строительного производства, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 июня 2017 г. №516н;

- 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства, 29.10.2020, № 760н;

- 16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г. №269н;

- 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве, 16.11.2020 № 787н;

- нормативно-методические документы Минобрнауки России
- устав ФГБОУ ВО СПбГАУ
- локальные нормативные акты образовательной организации, регламентирующие образовательную деятельность по основным профессиональным образовательным программам высшего образования

## **1.2 Цели основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Цели ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство состоят в:

- подготовке бакалавров, обладающих установленными ФГОС ВО универсальные и общепрофессиональные компетенции, ориентированными на успешную профессиональную деятельность в сфере проектирования и строительства зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; владеющих передовыми строительными технологиями, способных грамотно использовать современные методы проектирования зданий и сооружений; являющихся конкурентоспособными специалистами на российских и международных рынках труда;
- формировании и развитии у бакалавров инициативы и творческих способностей; содействии повышению эффективности профессиональной

деятельности выпускников, максимальной реализации их творческого потенциала при проектировании, техническом обследовании зданий и сооружений, а также их возведении.

Для достижения поставленных целей при разработке ОПОП ВО решаются следующие задачи:

- формирование концептуальных положений ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство с учетом характеристик профессиональной деятельности;
- формирование компетентностной модели выпускника с учетом профиля подготовки, то есть совокупного ожидаемого результата образования по завершении освоения данной ОПОП ВО;
- создание документов, регламентирующих содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО с учетом компетентностной модели выпускника и специфики подготовки;
- установление достаточности ресурсного обеспечения, адекватности социально-культурной среды и описание нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

### **1.3 Срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования**

Срок получения образования по программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- для очной формы обучения составляет 4 года;
- для заочной формы обучения 4 года 6 месяцев.

Образовательная деятельность по программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### **1.4 Объем основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Объем ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство составляет 240 з.е.

## 1.5 Требования к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Структура программы включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

### Структура и объем программы

Структура программы бакалавриата		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180
Блок 2	Практика	не менее 24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 – 9
Объем программы		240

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- изыскательская практика.

Типы производственной практики:

- технологическая практика;
- исполнительская практика.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:

подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

ОПОП ВО обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 процентов общего объема ОПОП ВО.

## 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

### 2.1 Области профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной

деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

№ п/п	Код и наименование области профессиональной деятельности	Код профессионального стандарта из данной области	Наименование профессионального стандарта из данной области
1.	10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	10.003	Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
2.	16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	16.011	Специалист по эксплуатации гражданских зданий
3.	16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	16.025	Организатор строительного производства
4.	16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	16.032	Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства
5.	16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	16.126	Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г. №269н;
6.	16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	16.151	Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве

## 2.2 Задачи профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

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

### 3 Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

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

Универсальные компетенции (УК) выпускников и индикаторы их достижения:

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 задачу, выделяя ее базовые составляющие
		УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
		УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
		УК-1.4. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности; грамотно, логично, аргументированно формирует собственные выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата
		УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
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. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение
		УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта



		УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности
		УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий и планирует последовательность действий для достижения заданного результата
		УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т. ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и в обсуждении результатов работы команды
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. Выбирает стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
		УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
		УК-4.3. Ведет деловую переписку с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
		УК-4.4. Демонстрирует умение выполнять перевод текстов общей и профессиональной направленности с иностран-

		ного(ых) языка(ах) на государствен- ный язык Российской Федерации, с государственного языка Российской Федерации на иностранный(ые) язык(и)
		УК-4.5. Публично выступает на государ- ственном языке Российской Федера- ции, строит свое выступление с уче- том аудитории и цели общения; уст- но представляет результаты своей деятельности на иностранном(ых) языке(ах), поддерживает разговор общей и профессиональной направ- ленности
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен вос- принимать межкуль- турное разнообразие общества в социально- историческом, этичес- ском и философском контекстах	УК-5.1. Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического процесса
		УК-5.2. Учитывает при социальном и про- фессиональном общении историче- ское наследие и социокультурные традиции различных наций, социаль- ных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философ- ские и этические учения
		УК-5.3. Придерживается принципов толе- рантного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выпол- нения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбере- жение)	УК-6. Способен управ- лять своим временем, выстраивать и реализо- вывать траекторию са- моразвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполне- нии конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
		УК-6.2. Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распреде- ляет их на долгосрочные, средне- срочные и краткосрочные с обосно- ванием актуальности и определением необходимых ресурсов для их вы- полнения

		УК-6.3. Использует инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) с учетом личностных возможностей, этапов временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
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. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания должного уровня физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма
		УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
		УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования
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. Обеспечивает безопасные условия труда на рабочем месте
		УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
		УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
		УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике

	сти	УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни
		УК-10.2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону
		УК-10.3 Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускников и индикаторы их достижения:

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной 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. Выявление и классификация физических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
		ОПК-1.2. Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
		ОПК-1.3. Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)
		ОПК-1.4. Выбор базовых физических законов для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.5. Решение инженерных задач с помо-

		<p>щью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии</p> <p>ОПК-1.6. Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа</p> <p>ОПК-1.7. Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами</p> <p>ОПК-1.8. Решение инженерно-геометрических задач графическими способами</p> <p>ОПК-1.9. Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды</p> <p>ОПК-1.10. Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях</p>
Информационная культура	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1. Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте</p> <p>ОПК-2.2. Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий</p> <p>ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий</p> <p>ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации</p> <p>ОПК-2.5. Применение систем искусственного интеллекта на различных этапах жизненного цикла здания (строительства)</p>
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере,	ОПК-3.1. Применение ранее разработанных концепций, методик (алгоритмов) с

используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	использованием исторических сведений для принятия решения в профессиональной деятельности
	ОПК-3.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности с учетом здоровья и сбережения работников
	ОПК-3.3. Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессами (явлениями), а также защиту от их последствий
	ОПК-3.4. Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы
	ОПК-3.5. Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
	ОПК-3.6. Выбор типа строительных конструкций и материалов строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения
	ОПК-3.7. Выбор средств механизации для выполнения строительных процессов
	ОПК-3.8. Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на профессиональные темы, а также понимание профессиональной терминологии на государственном (русском) языке
	ОПК-3.9. Использование философских учений при принятии решений в профессиональной сфере
	ОПК-3.10. Использование теоретических основ строительства для принятия решения в профессиональной деятельности
	ОПК-3.11. Принятие инженерно-технических решений с учетом нормативной базы и теоретических основ строительства

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. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
		ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
		ОПК-4.4. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
		ОПК-4.5. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
		ОПК-4.6. Проверка соответствия 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. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
		ОПК-5.2. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
		ОПК-5.3. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
		ОПК-5.4. Выбор способа выполнения инже-

		<p>нерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.5. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства</p> <p>ОПК-5.6. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.7. Документирование результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.8. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.9. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.10. Оформление и представление результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.11. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>
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	<p>ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем</p> <p>ОПК-6.3. Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями</p>



		ОПК-6.5. Разработка узла строительной конструкции здания
		ОПК-6.6. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
		ОПК-6.7. Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ
		ОПК-6.8. Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
		ОПК-6.9. Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)
		ОПК-6.10. Определение основных параметров инженерных систем здания
		ОПК-6.11. Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
		ОПК-6.12. Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
		ОПК-6.13. Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания
		ОПК-6.14. Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
		ОПК-6.15. Определение базовых параметров теплового режима здания
		ОПК-6.16. Определение стоимости строительномонтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности

		ОПК-6.17. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
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. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки
		ОПК-7.2. Документальный контроль качества материальных ресурсов
		ОПК-7.3. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)
		ОПК-7.4. Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения
		ОПК-7.5. Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
		ОПК-7.6. Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции
		ОПК-7.7. Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции
		ОПК-7.8. Составление локального нормативно-методического документа 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 строи-	ОПК-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
		ОПК-8.2. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс
		ОПК-8.3. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществле-

	тельной индустрии	нии технологического процесса ОПК-8.4. Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5. Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
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. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением
		ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
		ОПК-9.3. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения
		ОПК-9.4. Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
		ОПК-9.5. Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве
		ОПК-9.6. Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
		ОПК-9.7. Контроль 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. Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности
		ОПК-10.2. Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
		ОПК-10.3. Составление перечня мероприятий

		по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности
		ОПК-10.4. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
		ОПК-10.5. Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции (ПК) выпускников и индикаторы их достижения:

<b>Наименование категории (группы) профессиональных компетенций</b>	<b>Код и наименование обязательных профессиональных компетенций выпускника</b>	<b>Код и название индикатора достижения компетенций</b>
Обследование и испытание	ПК-1 Способен к обеспечению проведения капитального ремонта гражданских зданий	ПК-1.1. Осуществление мероприятий по техническому обследованию зданий и сооружений ПК-1.2. Подготовка перечня мероприятий, направленных на энергоэффективность и энергосбережение, в рамках выполнения работ по капитальному ремонту, подготовка обоснования необходимости капитального ремонта с учетом мероприятий по энергосбережению и энергоэффективности, а также подготовка технического задания для проектирования капитального ремонта с учетом мероприятий по энергосбережению и энергоэффективности ПК-1.3. Согласование с собственником(ами) помещений предложений о проведении капитального ремонта ПК-1.4. Подготовка, утверждение и согласование проектной документации на капитальный ремонт с ресурсоснабжающими организациями и заинтересованными организациями, а также подготовка документов для прохождения экспертизы и проверки достоверности

		сметной стоимости капитального ремонта
Организационно-технологическое проектирование	ПК-2 Способен подготавливать к производству строительные работы на объекте капитального строительства	<p>ПК-2.1. Входной контроль проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства в объеме, необходимом для производства этапа строительных работ, а также организация и контроль выполнения геодезических работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>ПК-2.2. Планирование, организация, координация и контроль выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>ПК-2.3. Организация подготовки рабочих мест участка производства этапа строительных работ к проведению специальной оценки условий труда</p> <p>ПК-2.4. Организация оформления и контроль наличия необходимых допусков к производству этапа строительных работ, ведение исполнительной и учетной документации в процессе подготовки производства этапа строительных работ, а также формирование и ведение сведений, документов и материалов по подготовке производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства</p>
Основы строительного материалоустройства	ПК-3 Способен к управлению производством отдельных этапов строительных работ	<p>ПК-3.1. Планирование, организация, текущий контроль производства этапа строительных, а также планирование, организация приемки и контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>ПК-3.2. Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ</p> <p>ПК-3.3. Формирование и ведение исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ, сведений, документов и материалов по производству этапа строитель-</p>

		ных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства
Организация строительно-монтажных работ	ПК-4 Способен к выполнению строительного контроля производства отдельных этапов строительных работ	<p>ПК-4.1. Оперативное планирование и организация строительного контроля и операционного контроля качества производства видов строительных работ в процессе производства этапа строительных работ</p> <p>ПК-4.2. Организация входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и контроль складирования, хранения строительных материалов, изделий, конструкций, используемых при производстве этапа строительных</p> <p>ПК-4.3. Контроль скрытых работ и законченных ответственных конструкций (элементов, частей) объекта капитального строительства, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, а также принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ</p> <p>ПК-4.4. Ведение исполнительной и учетной документации, а также формирование и ведение сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства</p>
	ПК-5. Способен к сдаче и приемке выполненных отдельных этапов строительных работ	<p>ПК-5.1. Подготовка комплекта исполнительной и прилагаемой (технической, доказательной) документации по выполненному этапу строительных работ для приемки заказчиком, а также формирование сведений, документов и материалов по выполненному этапу строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства, для передачи заказчику</p> <p>ПК-5.2. Разработка и контроль реализации оперативных мер по устранению выявленных в процессе сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ отступлений от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и</p>

		стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства, а также документальное оформление сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ
	ПК-6 Способен выполнять входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту строительства	ПК-6.1. Выявление недостатков, подготовка и согласование с заказчиком предложений по изменению проектных решений и несоответствий в составе и объемах строительных работ ПК-6.2. Проведение совместно со смежными специализированными подразделениями строительной организации проверки сметных расчетов, прилагаемых к проектной и рабочей документации, а также подготовка в необходимых случаях технической части дополнительных соглашений с заказчиком об изменении договорных обязательств на основании согласованных замечаний и предложений
Основы производственно-технологической работы	ПК-7 Способность выполнять расчеты строительных конструкций, оснований и фундаментов зданий и сооружений	ПК-7.1. Анализ и документирование климатических особенностей района строительства, а также сбор нагрузок и воздействий на здание или сооружение для выполнения расчетов строительных конструкций, оснований и фундаментов проектируемого здания или сооружения ПК-7.2. Формирование конструктивной системы зданий и сооружений, а также создание расчетной схемы зданий и сооружений с применением строительных конструкций и выполнение расчетов в расчетном программном комплексе ПК-7.3. Расчет, подбор сечений и проверка несущей способности элементов несущих строительных конструкций, оснований и фундаментов здания или сооружения, а также оформление расчетов ПК-7.4. Конструирование основных узловых соединений строительных конструкций и их расчет ПК-7.5. Передача исходных данных в единую цифровую модель объекта капитального строительства
Технико-экономическая	ПК-8 Способен к организации архитектурно-	ПК-8.1. Заключение договоров с заказчиками на проектирование объектов

оценка	строительного проектирования объектов капитального строительства	капитального строительства ПК-8.2. Распределение и утверждение заданий на подготовку проектной документации для объектов капитального строительства ПК-8.3. Контроль соответствия разработки проектной и рабочей документации для объектов капитального строительства ПК-8.4. Согласование, приемка и утверждение результатов по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, а также представление заказчику результатов работ
Организация проектных работ	ПК-9 Способен контролировать подготовку проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и технико-экономическими показателями	ПК-9.1. Контроль, устранение недостатков, согласование проектных решений и внесение изменений в проектную документацию в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов ПК-9.2. Согласование, приёмка, утверждение и представление результатов по подготовке проектной документации, а также контроль ведения информационной модели и соответствие рабочей документацией (в том числе с учетом введения новых нормативно-правовых актов) с последующим авторским надзором
Оценивание технических и технологических решений	ПК-10 Способен к разработке и использованию структурных элементов информационной модели объекта капитального строительства на этапе его жизненного цикла	ПК-10.1. Формирование, оформление и компоновка технической документации ПК-10.2. Сохранение, передача и печать технической документации, а также автоматизация рутинных операций и актуализация шаблонов программ информационного моделирования

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой.



#### **4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Следующие компоненты ОПОП ВО размещены в электронной информационно-образовательной среде и на официальном сайте Университета в соответствующем уровню образования подразделе «Образование»:

- учебные планы;
- календарные учебные графики;
- аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей), практикам и ГИА;
- рабочие программы дисциплин (модулей);
- программы практик;
- программа государственной итоговой аттестации;
- методические материалы.

##### **4.1. Оценочные средства по дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации**

Оценочные средства (фонды) по ОПОП ВО позволяют оценить уровень сформированности компетенций.

Оценочные средства могут содержать: контрольные вопросы и типовые задания для практических и лабораторных занятий, для письменных работ, контрольных работ, коллоквиумов, подготовки докладов, рефератов, подготовки отчетов, групповых и индивидуальных проектов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Для каждого результата обучения по дисциплине, практике, НИР, ГИА определены показатели и критерии оценивания сформированности компе-

тенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

#### **4.2. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации**

Методические материалы предоставляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю), практике, ГИА, сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля), практики, ГИА, используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса.

### **5. Требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования.**

Требования к условиям реализации программы 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 качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе ОПОП ВО.

#### **5.1 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), 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).

## **5.2 Требования к кадровым условиям реализации программы**

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

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

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

Университета, участвующих в реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

### **5.3 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе**

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

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

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного

процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## **6. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В Университете созданы специальные условия для получения высшего образования по основным профессиональным образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Под специальными условиями для получения высшего образования по ОПОП обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимают условия обучения, включающие использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг тьютера (из числа ППС), сурдопереводчика, педагога-психолога, социального педагога, оказывающих обучающимся необходимую техническую помощь; проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающимися с ОВЗ.

Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте университета.

Образование обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или по индивидуальному учебному плану (на основании заявления обучающегося).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема – передачи информации в доступных формах;

- учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, будет оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, мультимедийной системой;

2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ синтезов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для данной категории обучающихся формах;

- в учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих опорно-двигательного аппарата:

- наличие компьютерной техники со специальными программным обеспечением, адаптированной для обучающихся с ОВЗ, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся формах;

- использование специальных возможностей операционной системы Windows, таких как экранная лупа, с помощью которой можно вводить текст,

настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса для обучающихся с ОВЗ предусматривает:

1. Включение в учебный план специализированных адаптационных дисциплин с целью дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации. Набор этих дисциплин определяется исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей на основании заявления обучающегося.

2. В образовательном процессе следует широко использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.




3. Обеспечение обучающихся с ОВЗ специальными печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (обучающиеся с нарушением слуха получают информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально (с использованием программ-синтезаторов речи).

4. Для прохождения практик для лиц с ОВЗ при необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений и с учетом профессионального вида деятельности.

5. Для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации создаются оценочные средства, адаптированные для лиц с ОВЗ и позволяющие оценить уровень сформированности всех компетенций, заявленных в ОПОП.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся и Положением о государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата и магистратуры.

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Разработано:		
Заведующий выпускающей кафедрой		Ю.В. Кадушкин
Согласовано:		
Проректор по учебно-воспитательной работе и цифровой трансформации		Е.И. Громов
Декан факультета		Ю.В. Кадушкин



**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**о согласовании основной профессиональной образовательной**  
**программы высшего образования**

08.03.01 Строительство

*(направление)*

высшее образование

*(уровень образования)*

Промышленное и гражданское строительство

*(направленность)*

реализуемой в федеральном государственном бюджетном образовательном  
учреждении высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

с Ассоциацией СРО «Балтийский строительный комплекс»

*(наименование предприятия (организации) работодателя)*

1 Оценка основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования (ОПОП ВО):

1.1 ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, реализуемая на факультете землеустройства и сельскохозяйственного строительства ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» соответствует современным требованиям к профессиональной деятельности в организациях строительного комплекса.

СРО «Балтийский строительный комплекс» объединяет более ста проектных и строительных организаций, выполняющих работы любой сложности на территории Российской Федерации, в т.ч. и в Северо-Западном регионе РФ. Объекты, возводимые нашими строительными организациями, требуют высокой квалификации инженерно-технического персонала. Наряду с теоретическими знаниями немаловажное значение имеет и практическая подготовка бакалавров, особенно в вопросах организации строительного производства.

1.2 Следует отметить, что представленная основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в целом имеет практическую направленность, а именно – достаточное количество учебных часов уделено практическим занятиям, учебным и производственным практикам. Это позволит обучающимся осваивать новые технологии, постоянно внедряемые в строительных организациях, в т.ч. и в организациях подведомственных СРО «Балтийский строительный комплекс». ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство **предусматривает** изучение современных производственных технологий, средств труда в организации работодателя.

2 Предложения по совершенствованию ОПОП ВО с учётом требований квалификационных характеристик:

рекомендуется вместе с преподаванием профильных дисциплин прививать обучающимся практические навыки по нескольким строительным профессиям.

Это, на наш взгляд, позволит бакалаврам быстрее адаптироваться в подрядных строительных организациях. К тому же, это позволит расширить возможности выпускников по трудоустройству, особенно в первые годы своей профессиональной деятельности.

3 Заключение: основная профессиональная образовательная программа высшего образования соответствует требованиям, предъявляемым к качеству подготовки выпускников по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Директор Ассоциации СРО  
«Балтийский строительный  
комплекс»



В.Л. Быков