



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



**Дополнительная профессиональная программа –  
программа профессиональной переподготовки**

**«Промышленное и гражданское строительство»**

Санкт-Петербург, 2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. Общая характеристика Программы .....</b>	<b>3</b>
1.1. Цель реализации дополнительной профессиональной программы переподготовки .	3
1.2. Категории слушателей .....	3
1.3. Уровень квалификации .....	3
1.4. Форма обучения и форма организации образовательной деятельности.....	3
1.5. Трудоемкость обучения .....	3
1.6. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения Программы .....	3
1.7. Нормативно-правовые основания разработки Программы.....	3
<b>2. Планируемые результаты обучения.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Содержание Программы .....</b>	<b>17</b>
3.1. Учебный план .....	18
3.2. Календарный учебный график .....	22
3.3. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин .....	23
<b>4. Организационно-педагогические условия реализации Программы .....</b>	<b>23</b>
4.1. Учебно-методическое обеспечение обучения .....	23
4.2. Материально-технические условия реализации Программы.....	23
4.3. Сведения о педагогических работниках, привлекаемых к реализации Программы	24
<b>5. Формы текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации слушателей, оценочные материалы .....</b>	<b>26</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### 1.1. Цель реализации программы профессиональной переподготовки

Целью программы является формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области промышленного и гражданского строительства на основе теоретических и практических знаний, применения эффективных материалов, конструкций, машин и механизмов, рациональных технологических решений, современных методов проектирования, системы программного обеспечения и прогрессивной организации производства работ.

Программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направления подготовки 08.03.01 Строительство, профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство», квалификация (степень) – бакалавр.

### 1.2. Категории слушателей

К освоению дополнительных профессиональных программ – программ профессиональной переподготовки (далее – Программа) допускаются лица, имеющие или получающие высшее образование, а также лица, имеющие среднее профессиональное образование.

Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

Лица, имеющие среднее профессиональное или высшее нетехническое образование, должны иметь стаж работы не менее 1 года в строительстве, характеристику (ходатайство) с места работы.

### 1.3. Уровень квалификации выпускников – 6-й.

1.4. Форма обучения и форма организации образовательной деятельности – очно-заочная, в том числе, с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

### 1.5. Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе – 800 академических часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

1.6. Документ о квалификации, выдаваемый по результатам освоения Программы – диплом о профессиональной переподготовке.

### 1.7. Нормативные правовые основания разработки Программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481;

– Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

– Приказ Минтруда России от 12.04.2013 № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;

Программа разработана с учетом квалификационных требований к руководителям

строительных организаций, в соответствии с «Единым квалификационным справочником должностей руководителей и специалистов архитектуры и градостроительной деятельности (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.04.2008, № 188).

Программа разработана с учетом профессиональных стандартов:

– Профессионального стандарта ПС 16.025 «Организатор строительного производства» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26.06.2017 № 516н;

– Профессионального стандарта ПС 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.10.2020 №760н.

– Профессионального стандарта ПС 10.004 «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 мая 2016 года №264н.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

2.1. Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию, и (или) перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы, характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации, требования к результатам освоения программы.

а) Область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки для выполнения нового вида профессиональной деятельности «Промышленное и гражданское строительство», включает:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

б) Объектами профессиональной деятельности являются:

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускника: здания, сооружения промышленного и гражданского назначения

в) Слушатель, успешно завершивший обучение по данной Программе, должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

*Выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:*

*проектный;*

*технологический;*

*организационно-управленческий;*

*сервисно-эксплуатационный.*

*проектная деятельность:*

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;
- составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере;

*технологическая деятельность:*

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- приёмка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;
- реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;
- реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;

*организационно-управленческая деятельность:*

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- организация и выполнение строительного-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса строительных объектов, оборудования и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

- организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий, а также зданий, сооружений, инженерных систем;
- организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;
- реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда;
- участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем;

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

- проверка технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования;
- организация профилактических осмотров, текущего и капитального ремонта, реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования;
- разработка и реализация программ по достижению энергоэффективности зданий и сооружений;
- составление инструкций по эксплуатации оборудования, строительных и жилищно-коммунальных объектов;
- организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;
- участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем;
- осуществление функций заказчика и технического надзора за выполнением работ по строительству, эксплуатации, обслуживанию, реконструкции, ремонту объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

г) Уровень квалификации в соответствии с профессиональными стандартами – 6.

Требования к результатам освоения Программы:

а) Слушатель, в результате освоения программы должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ОПК-3.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности. ОПК-3.4. Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы. ОПК-3.5. Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и

		<p>недостатков выбранной конструктивной схемы.</p> <p>ОПК-3.6. Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения.</p> <p>ОПК-3.7. Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды.</p> <p>ОПК-3.8. Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий).</p> <p>ОПК-3.9. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств.</p>
Работа с документацией	<p>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</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>ОПК-4.4. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации.</p> <p>ОПК-4.5. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-4.6. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.</p>
Проектирование. Расчетное обоснование	<p>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</p>	<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-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в</p>

	<p>программных комплексов</p>	<p>соответствии с техническими условиями.  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-6.16. Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.  ОПК-6.17. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.</p>
<p>Производственно-технологическая работа</p>	<p>ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>	<p>ОПК-8.1. 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 осуществлении 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</p>



		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-9.7. 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.

б) Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

В области *проектной* деятельности:

ПК-1. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

В области *технологической* деятельности:

ПК-2. Способность организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства;

В области *организационно-управленческой* деятельности

ПК-3. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения.

В области *сервисно-эксплуатационной* деятельности

ПК-4. Способность проводить и осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по эксплуатации объектов профессиональной деятельности.

в) Слушатель должен обладать знаниями и умениями в следующих областях науки и техники:

- конструктивные решения жилых, общественных и промышленных зданий;
- виды и особенности строительных материалов, изделий и конструкций;
- расчет и проектирование железобетонных конструкций;
- методы расчета металлических конструкций;
- основы расчета различных видов фундаментов;
- проектирование и монтаж внутренних и наружных инженерных сетей;
- проектирование систем электроснабжения различных зданий и сооружений;
- обследование и реконструкция зданий;
- технология, механизация и организация строительства промышленных и гражданских зданий;
- методы ценообразования;
- нормативное обеспечение строительства.

г) Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующим видам деятельности (ВД) (по профессиональным стандартам (ПС):

**ВД 1 Разработка и ведение организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации**  
(Тип задач профессиональной деятельности: проектный)

Код и наименование профессиональной компетенции	Соответствующая ОТФ, ТФ, ТД и др. профессионального стандарта	Знания	Умения
<p>ПК-1. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-1.1. Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-1.2. Выбирает организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p>ПК-1.3. Разрабатывает календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p>ПК-1.4. Определяет потребности строительного производства в материально-</p>	<p><b>Профессиональный стандарт ПС 16.032.</b> Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства</p> <p><b>ОТФ3.3.</b> Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации.</p> <p><b>ТФ3.3.1.</b> Входной контроль и согласование с застройщиком (заказчиком) проектной и рабочей документации</p> <p><b>ТД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовка и согласование с заказчиком предложений по изменению проектных решений и объемов строительных работ;</li> <li>– Выявление недостатков проектных решений и несоответствий в составе и объемах строительных работ;</li> <li>- Проведение совместно со смежными специализированными подразделениями строительной организации проверки сметных расчетов, прилагаемых к проектной и рабочей документации;</li> </ul> <p><b>Профессиональный стандарт ПС 16.025.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Требования нормативных правовых актов в области градостроительства;</li> <li>– Требования нормативных правовых актов в области технического регулирования и стандартизации в строительстве;</li> <li>– Требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства;</li> <li>– Состав и требования к оформлению проектной и рабочей документации;</li> <li>– Основные принципы строительного проектирования, требования к несущим и ограждающим конструкциям зданий и сооружений;</li> <li>– Состав, методы разработки и требования к оформлению проекта производства работ в строительстве;</li> <li>– Состав, методы разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение отдельных видов строительных работ;</li> <li>– Состав, методы разработки и требования к оформлению проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Читать и анализировать проектную, рабочую и другую строительную техническую документацию;</li> <li>– Составлять сводную ведомость замечаний и предложений по проектной и рабочей документации;</li> <li>– Проверять и анализировать сметную документацию;</li> <li>– Осуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации;</li> <li>– Составлять на основании проекта организации строительства техническое задание и осуществлять разработку проектов производства работ на здание или сооружение в целом, его часть или отдельный вид строительных работ;</li> <li>– Осуществлять разработку организационно-технологической</li> </ul>

<p>технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства ПК-1.5. Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПК-1.6. Представляет и защищает результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>	<p><b>Организатор строительного производства</b>  <b>ОТФ3.2.</b> Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства.  <b>ТФ3.2.1:</b> Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства  – ТД: - Контроль проектной документации по объекту капитального строительства;  – Разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;  – Оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства.</p>	<p>организации строительства и проекта организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства.</p>	<p>документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части.</p>
--	---	--	--

**ВД 2 Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства**  
(Тип задач профессиональной деятельности: Технологический)

<p>ПК-2. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства. ПК-2.1. Оценивает комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ. ПК-2.2. Составляет календарный график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ с использованием</p>	<p><b>Профессиональный стандарт ПС 16.025.</b>  <b>Организатор строительного производства</b>  <b>ОТФ 3.2.</b> Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства.  <b>ТФ 3.2.3:</b> Оперативное управление строительными работами на объекте капитального строительства  <b>ТД:</b> – Оперативное планирование и контроль выполнения строительных работ и производственных заданий на объекте капитального строительства;  – Распределение производственных заданий между участками мастеров,</p>	<p>– Требования технических документов к организации производства строительных работ на объекте капитального строительства;  – Требования технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии производства строительных работ;  – Основные технологии производства строительных работ;  – Методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;</p>	<p>– Разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства строительных работ;  – Определять виды и сложность, рассчитывать объемы строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных организаций, специализацией и квалификацией бригад,</p>
---	---	--	--

<p>специализированного программного обеспечения.</p> <p>ПК-2.3. Разрабатывает схему организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ.</p> <p>ПК-2.4. Составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах.</p> <p>ПК-2.5. Составляет план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на строительной площадке.</p> <p>ПК-2.6. Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ.</p> <p>ПК-2.7. Разрабатывает технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>ПК-2.8. Оформляет исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ.</p> <p>ПК-2.9. Составляет схему операционного контроля качества строительно-монтажных работ.</p>	<p>бригадами и отдельными работниками, а также подрядными организациями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Контроль соблюдения технологии производства строительных работ;</li> <li>- Разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>- Ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;</li> </ul> <p><b>Профессиональный стандарт ПС 16.032.</b>  Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства</p> <p><b>ОТФ3.3. Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации.</b></p> <p>ТФ3.3.1. Входной контроль и согласование с застройщиком (заказчиком) проектной и рабочей документации;</p> <p>ТД: - Выявление недостатков проектных решений и несоответствий в составе и объемах строительных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка и согласование с заказчиком предложений по изменению проектных решений и объемов строительных работ;</li> <li>- Проведение совместно со смежными специализированными подразделениями строительной организации проверки сметных</li> </ul>
--	--

<p>– Порядок осуществления хозяйственных и финансовых взаимоотношений с заказчиками и подрядными организациями; Правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ.</p> <p>- Требования нормативных правовых актов в области градостроительства;</p> <p>- Требования нормативных правовых актов в области технического регулирования и стандартизации в строительстве;</p> <p>- Требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства;</p> <p>- Требования нормативных правовых актов в области технического регулирования и стандартизации в строительстве;</p> <p>- Состав и требования к оформлению проектной и рабочей документации;</p> <p>- Основные принципы проектирования, требования к несущим и</p>	<p>звеньев и отдельных работников;</p> <p>– Определять соответствие технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов;</p> <p>– Осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ).</p> <p>– Читать и анализировать проектную, рабочую и другую строительную техническую документацию;</p> <p>– Составлять сводную ведомость замечаний и предложений по проектной и рабочей документации;</p> <p>– Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания;</p>
--	--

	<p>расчетов, прилагаемых к проектной и рабочей документации;</p> <p>- Подготовка в необходимых случаях технической части дополнительных соглашений с заказчиком об изменении договорных обязательств на основании согласованных замечаний и предложений.</p>	<p>ограждающим конструкциям зданий и сооружений;</p> <p>- Основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительных работ;</p> <p>- Методы расчета экономической эффективности способов организации строительства и технологии производства строительных работ;</p> <p>- Методы разработки и оформления технической части договоров подряда, договоров поставки и других видов контрактов в строительстве.</p>	<p>– Составлять и обосновывать претензии для изменения условий договора подряда;</p>
--	--	---	--

**ВД 3 Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации**

(Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий)

<p>ПК-3. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-3.1. Составляет план работ подготовительного периода.</p> <p>ПК-3.2. Определяет функциональные связи между подразделениями проектной и строительно-монтажной организаций.</p> <p>ПК-3.3. Выбирает метод производства строительно-монтажных работ.</p>	<p><b>Профессиональный стандарт ПС 16.025. Организатор строительного производства</b></p> <p>ОТФ 3.2. Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства.</p> <p>ТФ 3.2.1: Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства.</p> <p>ТД: - Контроль проектной документации по объекту капитального строительства;</p> <p>– Оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>– Разработка и согласование календарных планов производства</p>	<p>– Требования технических документов к организации производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>– Требования технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии производства строительных работ;</p> <p>– Требования технических документов, определяющих состав временных сооружений и порядок обустройства и подготовки строительной площадки объекта капитального строительства;</p>	<p>– Подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>– Производить расчеты соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства строительных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам;</p>
---	---	---	--

<p>ПК-3.4. Составляет графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ с использованием специализированного программного обеспечения.</p> <p>ПК-3.5. Составляет оперативные (месячно-суточные, недельно-суточные) графики строительно-монтажных работ, осуществляет оперативное управление строительно-монтажными работами на объекте промышленного и гражданского назначения.</p>	<p>строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовка строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</li> <li>– Планирование и контроль выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности.</li> </ul> <p><b>Профессиональный стандарт ПС 16.032.</b>  <b>Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства</b></p> <p><b>ОТФ 3.3. Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации.</b></p> <p><b>ТФ 3.3.2:</b> Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации.</p> <p><b>ТД:</b> - Планирование и контроль разработки проектов производства работ, включая проекты производства работ специализированными организациями и субподрядными строительными организациями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Контроль ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительной организации.</li> </ul>
--	---



<ul style="list-style-type: none"> <li>– Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ);</li> <li>– Порядок осуществления хозяйственных и финансовых взаимоотношений с заказчиками и подрядными организациями;</li> <li>– Основные технологии производства строительных работ;</li> <li>– Методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;</li> <li>– Методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах строительного производства;</li> <li>– Основные виды материально-технических ресурсов и нормы их расходования при производстве строительных работ;</li> <li>– Основные виды строительных машин и механизмов и особенности их эксплуатации;</li> <li>– Правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ;</li> <li>– Определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение, обеспечение средствами пожаротушения, аварийной связи и сигнализации);</li> <li>– Составлять технические задания и анализировать ход выполнения разработки проектов производства работ, технической и технологической документации;</li> <li>– Осуществлять рациональное распределение заданий работникам строительной организации с учетом содержания и объемов производственных заданий, профессиональных и квалификационных требований к их выполнению;</li> <li>– Осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками</li> </ul>
---	--

	<p>– Планирование и контроль подготовки документации строительной организации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией.</p>		<p>строительной организации производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных обязанностей; – Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания.</p>
--	--	--	---

**ВД 4 Проведение обследований, исследований и испытаний применительно к объектам градостроительной деятельности**  
(Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный)

<p>ПК-4. Проведение натуральных обследований объекта градостроительной деятельности ПК-4.1. Проведение документальных исследований объекта градостроительной деятельности; ПК-4.2. Проведение натуральных обследований объекта градостроительной деятельности; ПК-4.3. Камеральная обработка и формализация в виде отчетной документации результатов исследований, обследований и испытаний применительно к объектам градостроительной деятельности.</p>	<p><b>Профессиональный стандарт ПС 10.004. Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности</b> ОТФ 3.1. Проведение обследований, исследований и испытаний применительно к объектам градостроительной деятельности; ТФ 3.1.2: Проведение натуральных обследований объекта градостроительной деятельности ТД: - Выбор методики, инструментов и средств выполнения натуральных обследований объекта градостроительной деятельности; – Определение критериев анализа результатов обследований объекта градостроительной деятельности в соответствии с выбранной методикой; – Проведение натурального обследования объекта градостроительной</p>	<p>– Нормативные правовые акты Российской Федерации, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности; – Система нормирования внешних воздействий для проектных целей, обоснования надежности и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых, эксплуатируемых) объектов градостроительной деятельности; – Методы, приемы, средства и порядок проведения обследований объектов градостроительной деятельности, установленные требования к таким обследованиям;</p>	<p>– Проводить обследование объекта градостроительной деятельности, его частей, основания или окружающей среды в соответствии с установленными требованиями; – Организовывать деятельность исполнителей по обследованию объекта градостроительной деятельности; – Находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для проведения или организации натуральных обследований объектов градостроительной деятельности;</p>
--	--	--	--

	<p>деятельности, его частей, основания и окружающей среды;</p> <p>– Фиксация результатов обследования объекта градостроительной деятельности в установленной форме.</p>	<p>– Нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности.</p>	<p>– Оформлять документацию по результатам оценки качества и экспертизе для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями.</p>
--	---	---	--

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план

3.2. Календарный учебный график

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет»**

**Программа**  
**профессиональной переподготовки**  
**«Промышленное и гражданское строительство»**

**Учебный план**



Утверждаю  
Проректор по учебной работе  
Головина С.Г. /  
*С.Г. Головина*  
март 2021

**СОГЛАСОВАНО:**

Декан строительного факультета /А.Н. Панин /  
Заведующий кафедрой технологии строительного производства / А.Н.Гайдо /  
Заведующий кафедрой организации строительства / Р.В.Мотылев /  
Руководитель программы / А.Н. Панин /  
Директор института повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов / В.В. Виноградова /

Направление подготовки: 08.03.01. Строительство

Профессиональные стандарты:

- 1). Профессиональный стандарт ПС 16.025. Организатор строительного производства. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.06.2017 №516н.
- 2). Профессиональный стандарт ПС 16.032. Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2020 № 760н.
- 3). Профессиональный стандарт ПС 10.004 «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности». Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 мая 2016 года №264н.

Квалификационный справочник: Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (с изменениями на 12.02.2014).

Раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов архитектуры и градостроительной деятельности» Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.04.2008 № 188

Срок обучения: 9 месяцев.

Форма обучения: очно-заочная, в том числе, с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

	Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Трудоемкость, ч	Аудиторная работа, ч			Дистанционная работа, ч			СРС, ч	Формы контроля						кафедра	Коды общепрофессиональных и профессиональных компетенций и трудовых функций		
			Всего	В том числе			Всего	В том числе			Текущий контроль	Промежуточная аттестация							
				Л	ЛР	ПЗ		Л		ЛР		ПЗ	РГР	КР	КП			Зачет	Зачет с оценкой
I. ДИСЦИПЛИНЫ																			
1	Архитектура	42	32	28	4	-	-	-	-	10	-	-	-	+	-	-	Архитектурно-строительных конструкций	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-4.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-6.8; ОПК-6.9; ОПК-6.11; ОПК-6.12; ОПК-6.9; ОПК-6.11; ОПК-6.12	
2	Строительные материалы	50	36	16	20	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	+	Технологии строительных материалов и метрологии	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.8; ОПК-3.9	
3	Водоснабжение и водоотведение	42	32	24	8	-	-	-	-	10	-	-	-	+	-	-	Водопользования и экологии	ОПК-1.10; ОПК-3.1; ОПК-3.8; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.4; ОПК-6.6; ОПК-6.10; ОПК-6.14	
4	Теплогасоснабжение и вентиляция жилых зданий	42	32	24	8	-	-	-	-	10	-	-	-	+	-	-	Теплогасоснабжения и вентиляции	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.4; ОПК-6.6; ОПК-6.10; ОПК-6.14; ОПК-6.15	
5	Электроснабжение жилых зданий	42	32	24	8	-	-	-	-	10	-	-	-	+	-	-	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-1.11; ОПК-3.1; ОПК-4.2; ОПК-4.6; ОПК-6.14	
6	Металлические конструкции	50	40	36	4	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	+	Металлических и деревянных конструкций	ОПК-3.5; ОПК-6.6; ОПК-6.8; ОПК-6.9; ОПК-6.11; ОПК-6.12	
7	Железобетонные и каменные конструкции	72	40	32	-	8	-	-	-	32	-	+	-	-	-	+	Железобетонных и каменных конструкций	ОПК-3.5; ОПК-6.6; ОПК-6.8; ОПК-6.9; ОПК-6.11; ОПК-6.12	
8	Основания и фундаменты	50	40	32	-	8	-	-	-	10	-	-	-	-	-	+	Геотехники	ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-4.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.6	
9	Обследование и испытание зданий	44	32	28	-	4	-	-	-	12	-	-	-	-	-	+	Железобетонных и каменных конструкций	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	
10	Реконструкция зданий	42	32	28	-	4	-	-	-	10	-	-	-	-	-	+	Железобетонных и каменных конструкций	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	

11	Механизация и автоматизация строительства	50	40	32	-	8	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	+	Организации строительства	ОПК-3.1; ОПК-3.2
12	Технология строительных процессов	72	40	32	-	8	-	-	-	-	32	-	+	-	-	-	+	Технологии строительного производства	ОПК-6.7; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4; ОПК-8.5; ОПК-9.5; ОПК-9.7
13	Технология возведения зданий	50	40	32	-	8	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	+	Технологии строительного производства	ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-3.3
14	Организация строительства	42	32	28	-	4	-	-	-	-	10	-	-	-	+	-	-	Организации строительства	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.2; ПК-2.6; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5
15	Управление инвестиционными проектами в строительстве	25	16	16	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	+	-	-	Менеджмента в строительстве	ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-6.16; ОПК-6.17
16	Договорные отношения в строительстве	25	20	20	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	+	-	-	Менеджмента в строительстве	ПК-3.2
17	Подготовка итоговой аттестационной работы	59,8					-				59,8				-			Технологии строительного производства. Геотехники. Организации строительства. Железобетонных и каменных конструкций. Металлических и деревянных конструкций.	ОПК-1.10; ОПК-1.11; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-4.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-6.7; ОПК-6.8; ОПК-6.9; ОПК-6.10; ОПК-6.11; ОПК-6.12; ОПК-6.14; ОПК-6.15; ОПК-6.16; ОПК-6.17; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.10; ПК-1.11; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

	II. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	0,2	-						0,2	-						<p>Технологии строительного производства. Геотехники. Организации строительства. Железобетонных и каменных конструкций. Металлических и деревянных конструкций.</p>	<p>ОПК-1.10; ОПК-1.11;  ОПК-3.1; ОПК-3.2;  ОПК-3.4; ОПК-3.5;  ОПК-3.6; ОПК-3.7;  ОПК-3.8; ОПК-3.9;  ОПК-4.1; ОПК-4.2;  ОПК-4.4; ОПК-4.6;  ОПК-6.1; ОПК-6.2;  ОПК-6.4; ОПК-6.5;  ОПК-6.6; ОПК-6.7;  ОПК-6.8; ОПК-6.9;  ОПК-6.10; ОПК-6.11;  ОПК-6.12; ОПК-6.14;  ОПК-6.15; ОПК-6.16;  ОПК-6.17;  ПК-1.1; ПК-1.2;  ПК-1.3; ПК-1.4;  ПК-1.5; ПК-1.6;  ПК-1.10; ПК-1.11;  ПК-2.1; ПК-2.2;  ПК-2.3; ПК-2.4;  ПК-2.5; ПК-2.6;  ПК-2.7; ПК-2.8;  ПК-2.9; ПК-3.1;  ПК-3.2; ПК-3.3;  ПК-3.4; ПК-3.5;  ПК-4.1; ПК-4.2;  ПК-4.3</p>
	ИТОГО:	800	536	432	20	84				264							

*Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, ЛР – лабораторная работа, КР – курсовая работа, КП – курсовой проект, РГР – контрольные, расчетно-графические рефераты*

### Календарный учебный график

Дополнительная профессиональная программа	I. График учебного процесса																																				II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)		
	Первый месяц				Второй месяц				Третий месяц				Четвертый месяц				Пятый месяц				Шестой месяц				Сельмой месяц				Восьмой месяц				Девятым месяц				Теоретическое обучение	Подготовка и защита выпускной работы	Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
Архитектура	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	8	
Строительные материалы	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	6
Водоснабжение и водоотведение	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	8
Теплогасоснабжение и вентиляция жилых зданий	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	8
Электроснабжение жилых зданий	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	4	
Металлические конструкции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	10
Железобетонные и каменные конструкции	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	10
Основания и фундаменты	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	6	
Обследование и испытание зданий	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	8	
Реконструкция зданий	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	8	
Механизация и автоматизация строительства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	5	
Технология строительных процессов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	5	
Технология возведения зданий	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	5	
Организация строительства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	8	-	8
Управление инвестиционными проектами в строительстве	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	4	-	4	
Договорные отношения в строительстве	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	5	-	5		
Подготовка итоговой аттестационной работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+		4			
IV. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-		



### 3.3. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин

Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин оформляются отдельным документом в Приложении к настоящей Программе.

## 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Учебно-методическое обеспечение программы

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;

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

4.1.3. 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.

4.1.4. 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 и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательный процесс предполагает при реализации дополнительной программы по необходимости использование наглядных пособий и других учебных материалов:

1. Мультимедийные презентации к лекционным и практическим занятиям.
2. Федеральная нормативно-правовая документация (приказы, положения, инструктивные письма, стандарты).
3. Локальная нормативно-правовая документация (положения, учебные планы, рабочие программы).

### 4.2. Материально-технические условия реализации программы

<b>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</b>	<b>Вид занятий</b>	<b>Наименование оборудования, программного обеспечения</b>
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	лекции	компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска
Учебная аудитория для проведения практических занятий	практические занятия	компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	лабораторные занятия	Специальное оборудование и инструменты для проведения лабораторных работ, компьютер, доска

4.3. Сведения о педагогических работниках, привлекаемых к реализации программы

Читаемые дисциплины/модули	Фамилия, имя, отчество	Квалификация по документу об образовании	Ученая степень, ученое звание
<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>			
Архитектура	Ушакова Ольга Борисовна	Специальность: архитектура жилых и общественных зданий	Доцент, член Союза архитекторов России
Строительные материалы	Иванова Татьяна Александровна	Инженер по специальности «Производство строительных материалов, конструкций и изделий»	к.т.н., доцент
	Лабораторные		
	Иванова Татьяна Александровна	Инженер по специальности «Производство строительных материалов, конструкций и изделий»	к.т.н., доцент
	Ковалева Анна Юрьевна	Инженер по специальности «Производство строительных материалов, конструкций и изделий»	к.т.н., доцент
	Кучкова Татьяна Николаевна	Бакалавр по направлению «Инноватика»	лаборант
	Николаева Ирина Николаевна	Экономист по специальности «Финансы и кредит»	старший лаборант
Водоснабжение и водоотведение	Подпорин Александр Владимирович	Инженер по специальности «Водоснабжение и канализация»	к.т.н., доцент
Теплогазоснабжение и вентиляция жилых зданий	Алешечкина Татьяна Владимировна	Инженер-строитель по специальности «Теплогазоснабжение и вентиляция»	к.т.н.
Электроснабжение жилых зданий	Резниченко Виктор Васильевич	Инженер по специальности «Электротехника»	к.т.н., доцент
Технология строительных процессов	Гайдо Антон Николаевич	Инженер по специальности «Промышленное и гражданское строительство»	к.т.н., доцент
	Животов Дмитрий Андреевич	Инженер по специальности «Промышленное и гражданское строительство»	к.т.н.

Механизация и автоматизация строительства	Мотылев Роман Владимирович	Инженер-строитель по специальности «Промышленное и гражданское строительство»	к.т.н., доцент
<b>Специальные дисциплины</b>			
Металлические конструкции	Родиков Николай Николаевич	Инженер-строитель по специальности «Промышленное и гражданское строительство»	к.т.н., доцент
Железобетонные и каменные конструкции	Панин Александр Николаевич	Инженер-строитель по специальности «Промышленное и гражданское строительство»	к.т.н., доцент
Основания и фундаменты	Конюшков Владимир Викторович	Инженер-строитель по специальности «Промышленное и гражданское строительство»	к.т.н., доцент
Обследование и испытание зданий	Панин Александр Николаевич	Инженер-строитель по специальности «Промышленное и гражданское строительство»	к.т.н., доцент
Реконструкция зданий	Панин Александр Николаевич	Инженер-строитель по специальности «Промышленное и гражданское строительство»	к.т.н., доцент
Технология возведения зданий	Гайдо Антон Николаевич	Инженер по специальности «Промышленное и гражданское строительство»	к.т.н., доцент
	Животов Дмитрий Андреевич	Инженер по специальности «Промышленное и гражданское строительство»	к.т.н.
Организация строительства	Мотылев Роман Владимирович	Инженер-строитель по специальности «Промышленное и гражданское строительство»	к.т.н., доцент
	Чахкиев Ислам Мусаевич	Инженер по специальности «Промышленное и гражданское строительство»	к.т.н.
Управление инвестиционными проектами в строительстве	Токунова Галина Федоровна	Менеджер по специальности «Менеджмент»	д.э.н., доцент
Договорные отношения в строительстве	Бурмистров Борис Владимирович	Юрист по специальности «Юриспруденция»	к.э.н.

## **5. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ СЛУШАТЕЛЕЙ, ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

С целью контроля за траекторией измерения уровня сформированности у слушателей профессиональных компетенций по дисциплинам, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности применяются следующие виды оценочных материалов:

- Текущий контроль проводится в форме опроса слушателей.
- Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена или зачета по каждой дисциплине программы.
- Итоговая аттестация проводится в форме защиты итоговой аттестационной работы.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ДПП разработаны оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации. Эти материалы включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных работ, зачетов и экзаменов, тесты и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Оценочные материалы и конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой дисциплине (модулю), содержатся в рабочих программах дисциплин.

Содержание оценочных материалов и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

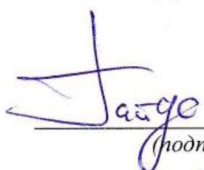
Оценочные материалы и конкретные формы и процедуры для итоговой аттестации содержатся в программе итоговой аттестации и оформляются отдельным документом в Приложении к настоящей Программе.

Программу составили:

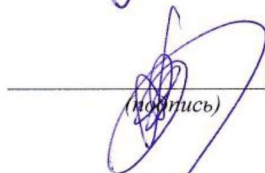
Декан СФ, к.т.н., доцент

  
(подпись) (А.Н. Панин)

Заведующий кафедрой ТСП  
к.т.н., доцент

  
(подпись) (А.Н. Гайдо)

Заведующий кафедрой ОС  
к.т.н., доцент

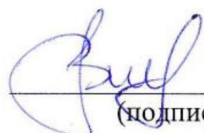
  
(подпись) (Р.В. Мотылев)

Программа согласована:

Начальник учебно-методического  
управления  
к.и.н., доцент

  
(подпись) (С.В. Михайлов)

Директор института повышения  
квалификации и профессиональной  
переподготовки специалистов,  
к.э.н.

  
(подпись) (В.В. Виноградова)