

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО
Директор Ассоциации СРО
«Петровское объединение строителей»
В.Л. Быков

28 04

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

28 04
протокола № _____

**Основная профессиональная образовательная программа –
образовательная программа высшего образования**

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки/специальность
08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) образовательной программы:
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная,
очно-заочная

Год приема
2025

Санкт-Петербург
2025

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Общие положения
2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования
 - 2.1 Форма обучения
 - 2.2 Язык реализации образовательной программы
 - 2.3 Срок получения образования по образовательной программе
 - 2.4 Объем образовательной программы
 - 2.5 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников образовательной программы
 - 2.6 Типы задач профессиональной деятельности выпускников образовательной программы
3. Структура образовательной программы
 - 3.1 Структура Блока 1 «Дисциплины (модули)»
 - 3.2 Структура Блока 2 «Практика»
 - 3.3 Структура Блока 3 «Государственная итоговая аттестация»
4. Результаты освоения образовательной программы
 - 4.1 Универсальные компетенции
 - 4.2 Общепрофессиональные компетенции
 - 4.3 Профессиональные компетенции
5. Условия реализации образовательной программы
 - 5.1 Общесистемные требования к реализации образовательной программы
 - 5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы
 - 5.3 Кадровые условия реализации образовательной программы
 - 5.4 Финансовые условия реализации образовательной программы
 - 5.5 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе
6. Воспитательная работа с обучающимися
- Приложение 1. Учебный план
- Приложение 2. Календарный учебный график
- Приложение 3. Рабочие программы дисциплин (модулей)
- Приложение 4. Оценочные материалы
- Приложение 5. Методические материалы
- Приложение 6. Программы практик
- Приложение 7. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 8. Рабочая программа воспитания
- Приложение 8. Календарный план воспитательной работы

Основная профессиональная образовательная программа – образовательная программа высшего образования (уровень профессионального образования – бакалавриат) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. № 481.

Проректор по учебно-воспитательной
работе и цифровой
трансформации



Е.И. Громов

Директор института



А.А. Петров

Заведующий выпускающей
кафедрой



Ю. В. Кадушкин

Руководитель образовательной
программы



Ю. В. Кадушкин

1 Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа – образовательная программа высшего образования (уровень профессионального образования – бакалавриат), реализуемая ФГБОУ ВО СПбГАУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» (далее – образовательная программа) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практик, иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Нормативно-правовую базу образовательной программы составляют:

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

- перечень специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061;

- порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636;

- порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;

- порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816;

- положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства Просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390;

- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. № 481;

- изменения, которые вносятся в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования, утвержденные приказом

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 № 1456;

- изменения, которые вносятся в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки, утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 № 83;

- реестр профессиональных стандартов (перечень видов профессиональной деятельности), утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2014 № 667н;

- профессиональный стандарт 10.015 «Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 228н;

- профессиональный стандарт 16.011 «Специалист по эксплуатации гражданских зданий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2019 № 537н;

- профессиональный стандарт 16.025 «Специалист по организации строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 231н;

- профессиональный стандарт 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2020, № 760н;

- профессиональный стандарт 16.126 «Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.08.2021 № 608н;

- профессиональный стандарт 16.151 «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020 № 787н;

- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО СПбГАУ.

2 Общая характеристика образовательной программы высшего образования

2.1 Форма обучения

Обучение по образовательной программе осуществляется в *очной/очно-заочной/заочной* форме.

2.2 Язык реализации образовательной программы

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.3 Срок получения образования по образовательной программе

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

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

в очно-заочной форме – 4 года и 6 месяцев

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

2.4 Объем образовательной программы

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриат с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриат по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Объем программы бакалавриат, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е., а при ускоренном обучении – 80 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриат с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриат по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения)

2.5 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников образовательной программы

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий);
- 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).

2.6 Типы задач профессиональной деятельности выпускников образовательной программы

В рамках освоения образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

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

3 Структура образовательной программы

Реализация образовательной программы осуществляется в соответствии с учебным планом (приложение 1) и календарным учебным графиком (приложение 2).

Структура образовательной программы включает в себя следующие блоки:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- Блок 2 «Практика»;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 1. Структура и объем образовательной программы

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	201
Блок 2	Практика	33
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы бакалавриата		240

В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 40 % общего объема образовательной.

3.1 Структура Блока 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 1 «Дисциплины (модули)» состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Программа бакалавриата должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), основ российской государственности, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности и военной подготовки, в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули);

в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

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

В обязательной части Блока 1 образовательной программы реализуются дисциплины (модули), обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций:

Шифр	Дисциплина
Блок 1. Дисциплины (модули)	
Обязательная часть	
Б1.О.01	История России
Б1.О.02	Основы российской государственности

Б1.О.03	Физическая культура и спорт
Б1.О.04	Социальное взаимодействие в отрасли
Б1.О.05	Культура речи и деловое общение
Б1.О.06	Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная экология
Б1.О.07	Иностранный язык
Б1.О.08	Математика
Б1.О.09	Физика
Б1.О.10	Инженерная и компьютерная графика
Б1.О.11	Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геодезия
Б1.О.12	Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология
Б1.О.13	Основы цифровизации
Б1.О.14	Механика. Теоретическая механика
Б1.О.15	Механика. Техническая механика
Б1.О.16	Информационные технологии
Б1.О.17	Философия
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.19	Строительные материалы
Б1.О.20	Основы архитектуры
Б1.О.21	Основы геотехники
Б1.О.22	Средства механизации строительства
Б1.О.23	Электротехника и электроснабжение
Б1.О.24	Основы строительных конструкций
Б1.О.25	Механика. Механика жидкости и газа
Б1.О.26	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски
Б1.О.27	Технология строительных процессов
Б1.О.28	Основы водоснабжения и водоотведения
Б1.О.29	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
Б1.О.30	Основы теплогазоснабжения и вентиляции
Б1.О.31	Основы организации строительного производства
Б1.О.32	Экономика отрасли
Б1.О.33	Основы технической эксплуатации объектов строительства
Б1.О.34	Системы искусственного интеллекта
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.В.01	Информационные технологии в архитектуре
Б1.В.02	Сопротивление материалов
Б1.В.03	Основы предпроектной подготовки в строительстве
Б1.В.04	Строительная механика
Б1.В.05	Архитектура зданий и сооружений
Б1.В.06	Основания и фундаменты зданий и сооружений
Б1.В.07	Железобетонные и каменные конструкции
Б1.В.08	Железобетонные конструкции промышленных зданий
Б1.В.09	Технология возведения зданий и сооружений
Б1.В.10	Металлические конструкции
Б1.В.11	Металлические конструкции промышленных зданий
Б1.В.12	Информационные технологии расчета строительных конструкций
Б1.В.13	Конструкции из дерева и пластмасс
Б1.В.14	Организация, планирование и управление строительством
Б1.В.15	Сметное дело в строительстве
Б1.В.16	Организация архитектурно-строительного проектирования
Б1.В.17	Охрана труда в строительстве

Б1.В.18	Цифровизация в строительстве
Б1.В.19	Обследование зданий и сооружений
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01
Б1.В.ДВ.01.01	Спецкурс по металлическим и деревянным конструкциям
Б1.В.ДВ.01.02	Спецкурс по железобетонным и каменным конструкциям
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02
Б1.В.ДВ.02.01	Спецкурс по технологии строительного производства
Б1.В.ДВ.02.02	Спецкурс по организации строительного производства
ФТД.01	Основы военной подготовки

В части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 реализуются дисциплины (модули), определяющие профессиональную направленность (профиль) образовательной программы, обеспечивающие формирование профессиональных компетенций и участвующие в формировании универсальных и общепрофессиональных компетенций: Информационные технологии в архитектуре, Сопротивление материалов, Основы предпроектной подготовки в строительстве, Строительная механика, Архитектура зданий и сооружений, Основания и фундаменты зданий и сооружений, Железобетонные и каменные конструкции, Железобетонные конструкции промышленных зданий, Технология возведения зданий и сооружений, Металлические конструкции, Металлические конструкции промышленных зданий, Информационные технологии расчета строительных конструкций, Конструкции из дерева и пластмасс, Организация, планирование и управление строительством, Сметное дело в строительстве, Организация архитектурно-строительного проектирования, Охрана труда в строительстве, Цифровизация в строительстве, Обследование зданий и сооружений, в том числе элективные дисциплины: Спецкурс по металлическим и деревянным конструкциям, Спецкурс по железобетонным и каменным конструкциям, Спецкурс по технологии строительного производства, Спецкурс по организации строительного производства.

Образовательная программа обеспечивает возможность освоения факультативных дисциплин (модулей): Основы инвестиционного проектирования, Основы экономического проектирования.

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в приложении 3, оценочные материалы – в приложении 4, методические материалы – в приложении 5.

3.2 Структура Блока 2 «Практика»

Раздел ОП ВО «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают

практические навыки и способствуют комплексному формированию компетенций студентов как предусмотренных ФГОС ВО, так и установленных Университетом.

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Типы учебной практики:

- изыскательская;
- ознакомительная;

Способы проведения учебной практики:

- стационарная;

Типы производственной практики:

- технологическая;
- исполнительская;
- преддипломная;

Способы проведения производственной практики:

- стационарная, выездная

Программы практик представлены в приложении 6, оценочные материалы – в приложении 4, методические материалы – в приложении 5.

3.3 Структура Блока 3 «Государственная итоговая аттестация»

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в приложении 7, оценочные материалы – в приложении 4, методические материалы – в приложении 5.

4 Результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

4.1 Универсальные компетенции

В результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы универсальные компетенции, сформированность которых проверяется индикаторами достижения (таблица 2).

Таблица 2. Универсальные компетенции образовательной программы

№ п/п	Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
1	Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
			Находит и критически анализирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
			ИУК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
			ИУК-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
			ИУК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
2	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	ИУК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение
			ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
			ИУК-2.3. Решает конкретные задачи проекта
			ИУК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
3	Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное	ИУК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для

		взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>ИУК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности</p> <p>ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий и планирует последовательность действий для достижения заданного результата</p> <p>ИУК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т. ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и в обсуждении результатов работы команды</p>
4	Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>ИУК-4.1. Выбирает стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>ИУК-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)</p> <p>ИУК-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)</p> <p>ИУК-4.4. Демонстрирует умение выполнять перевод текстов общей и профессиональной направленности с иностранного(ых) языка(ах) на государственный язык Российской Федерации, с государственного языка</p>

			<p>Российской Федерации на иностранный(ые) язык(и)</p> <p>ИУК-4.5. Публично выступает на государственном языке Российской Федерации, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения; устно представляет результаты своей деятельности на иностранном(ых) языке(ах), поддерживает разговор общей и профессиональной направленности</p>
5	Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1. Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического процесса
			ИУК-5.2. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных наций, социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения
			ИУК-5.3. Придерживается принципов толерантного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
6	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
			ИУК-6.2. Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения
			ИУК-6.3. Использует инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) с учетом личностных возможностей,

			этапов временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
7	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания должного уровня физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма
			ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
			ИУК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования
8	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	ИУК-8.1. Обеспечивает безопасные условия труда на рабочем месте
			ИУК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
			ИУК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
			ИУК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
9	Экономические решения	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
			ИУК-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
10	Нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-10.1. Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни
			ИУК-10.2. Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону
			ИУК-10.3. Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры

4.2 Общепрофессиональные компетенции

В результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы общепрофессиональные компетенции, сформированность которых проверяется индикаторами достижения (таблица 3).

Таблица 3. Общепрофессиональные компетенции образовательной программы

№ п/п	Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	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.	ИОПК-1.1. Выявление и классификация физических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
			ИОПК-1.2. Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического

			(экспериментального) исследования
			ИОПК-1.3. Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)
			ИОПК-1.4. Выбор базовых физических законов для решения задач профессиональной деятельности
			ИОПК-1.5. Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии
			ИОПК-1.6. Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
			ИОПК-1.7. Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
			ИОПК-1.8. Решение инженерно-геометрических задач графическими способами
			ИОПК-1.9. Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
			ИОПК-1.10. Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях
2	Информационная культура	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и	ИОПК-2.1. Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте

		использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ИОПК-2.2. Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий</p> <p>ИОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий</p> <p>ИОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации</p> <p>ИОПК-2.5. Применение систем искусственного интеллекта на различных этапах жизненного цикла здания (сооружения)</p>
3	Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>ИОПК-3.1. Применение ранее разработанных концепций, методик (алгоритмов) с использованием исторических сведений для принятия решения в профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-3.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности с учетом здоровьесбережения работников</p> <p>ИОПК-3.3. Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий</p> <p>ИОПК-3.4. Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и</p>

			<p>недостатков выбранной планировочной схемы</p> <p>ИОПК-3.5. Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы</p> <p>ИОПК-3.6. Выбор типа строительных конструкций и материалов строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения</p> <p>ИОПК-3.7. Выбор средств механизации для выполнения строительных процессов</p> <p>ИОПК-3.8. Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на профессиональные темы, а также понимание профессиональной терминологии на государственном (русском) языке</p> <p>ИОПК-3.9. Использование философских учений при принятии решений в профессиональной сфере</p> <p>ИОПК-3.10. Использование теоретических основ строительства для принятия решения в профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-3.11. Принятие инженерно-технических решений с учетом нормативной базы и теоретических основ строительства</p>
4	Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и	ИОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих

		<p>проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>
			<p>ИОПК-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>ИОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p>
			<p>ИОПК-4.4. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p>
			<p>ИОПК-4.5. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p>
			<p>ИОПК-4.6. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>
5	Изыскания	<p>ОПК-5. Способен участвовать в инженерных</p>	<p>ИОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в</p>

		<p>изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	соответствии с поставленной задачей
			ИОПК-5.2. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
			ИОПК-5.3. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
			ИОПК-5.4. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
			ИОПК-5.5. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
			ИОПК-5.6. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства
			ИОПК-5.7. Документирование результатов инженерных изысканий
			ИОПК-5.8. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий
			ИОПК-5.9. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
			ИОПК-5.10. Оформление и представление результатов инженерных изысканий
			ИОПК-5.11. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
6	<p>Проектирование. Расчетное обоснование</p>	<p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке</p>	<p>ИОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с</p>

		<p>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>	<p>техническим заданием на проектирование</p>
			<p>ИОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем</p>
			<p>ИОПК-6.3. Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p>
			<p>ИОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями</p>
			<p>ИОПК-6.5. Разработка узла строительной конструкции здания</p>
			<p>ИОПК-6.6. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p>
			<p>ИОПК-6.7. Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ</p>
			<p>ИОПК-6.8. Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование</p>
			<p>ИОПК-6.9. Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)</p>

			<p>ИОПК-6.10. Определение основных параметров инженерных систем здания</p> <p>ИОПК-6.11. Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</p> <p>ИОПК-6.12. Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</p> <p>ИОПК-6.13. Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания</p> <p>ИОПК-6.14. Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания</p> <p>ИОПК-6.15. Определение базовых параметров теплового режима здания</p> <p>ИОПК-6.16. Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-6.17. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</p>
7	Управление качеством	ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных	ИОПК-7.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки

		методов измерения, контроля и диагностики	<p>ИОПК-7.2. Документальный контроль качества материальных ресурсов</p> <p>ИОПК-7.3. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)</p> <p>ИОПК-7.4. Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения</p> <p>ИОПК-7.5. Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов</p> <p>ИОПК-7.6. Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции</p> <p>ИОПК-7.7. Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции</p> <p>ИОПК-7.8. Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества</p>
8	Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	<p>ИОПК-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</p> <p>ИОПК-8.2. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс</p> <p>ИОПК-8.3. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении</p>

			технологического процесса
			ИОПК-8.4. Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
			ИОПК-8.5. Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
9	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	ИОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением
			ИОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
			ИОПК-9.3. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения
			ИОПК-9.4. Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
			ИОПК-9.5. Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве
			ИОПК-9.6. Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
			ИОПК-9.7. Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий
10	Техническая эксплуатация	ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать	ИОПК-10.1. Составление перечня выполнения работ производственным

		<p>техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>	<p>подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности</p>
			<p>ИОПК-10.2. Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности</p>
			<p>ИОПК-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</p>
			<p>ИОПК-10.4. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p>
			<p>ИОПК-10.5. Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности</p>

4.3 Профессиональные компетенции

В соответствии с типами задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа, в результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы профессиональные компетенции, разработанные на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности. Сформированность профессиональных компетенций проверяется индикаторами достижения (таблица 4).

Таблица 4. Профессиональные компетенции образовательной программы

№ п/п	Основание	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский			
1	<p>профессиональный стандарт 16.011 «Специалист по эксплуатации гражданских зданий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2019 г. № 537н</p> <p>Обобщенная трудовая функция «Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий»</p> <p>Трудовая функция «Подготовка к проведению капитального ремонта многоквартирных домов»</p>	<p>ПК-1. Способен к обеспечению проведения капитального ремонта зданий и сооружений</p>	<p>ИПК-1.1. Осуществление мероприятий по техническому обследованию зданий и сооружений</p> <p>ИПК-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</p> <p>ИПК-1.3. Согласование с собственником(ами) помещений предложений о проведении капитального ремонта</p> <p>ИПК-1.4. Подготовка, утверждение и согласование проектной документации на капитальный ремонт с</p>

			ресурсоснабжающими организациями и заинтересованными организациями, а также подготовка документов для прохождения экспертизы и проверки достоверности сметной стоимости капитального ремонта
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
2	<p>профессиональный стандарт 16.025 «Специалист по организации строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022г. № 231н</p> <p>Обобщенная трудовая функция «Организация производства отдельных этапов строительных работ»</p> <p>Трудовая функция «Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ»</p>	ПК-2. Способен подготавливать к производству строительные работы на объекте капитального строительства	<p>ИПК-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>ИПК-2.2. Планирование, организация, координация и контроль выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>ИПК-2.3. Организация подготовки рабочих мест участка производства этапа строительных работ к проведению специальной оценки условий труда</p> <p>ИПК-2.4. Организация оформления и</p>

			<p>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>
3	<p>профессиональный стандарт 16.025 «Специалист по организации строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022г. № 231н</p> <p>Обобщенная трудовая функция «Организация производства отдельных этапов строительных работ»</p> <p>Трудовая функция «Управление производством отдельных этапов строительных работ»</p>	<p>ПК-3. Способен к управлению производством отдельных этапов строительных работ</p>	<p>ИПК-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>ИПК-3.2. Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ</p>

			ИПК-3.3. Формирование и ведение исполнительской и учетной документации производства этапа строительных работ, сведений, документов и материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства
Тип задач профессиональной деятельности: технологический			
4	<p>профессиональный стандарт 16.025 «Специалист по организации строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022г. № 231н</p> <p>Обобщенная трудовая функция «Организация производства отдельных этапов строительных работ»</p> <p>Трудовая функция «Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ»</p>	ПК-4. Способен к выполнению строительного контроля производства отдельных этапов строительных работ	<p>ИПК-4.1. Оперативное планирование и организация строительного контроля и операционного контроля качества производства видов строительных работ в процессе производства этапа строительных работ</p> <p>ИПК-4.2. Организация входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и контроль складирования, хранения строительных материалов, изделий, конструкций, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>ИПК-4.3. Контроль скрытых работ и законченных ответственных конструкций (элементов, частей) объекта капитального строительства</p>

			<p>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>ИПК-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>
5	<p>профессиональный стандарт 16.025 «Специалист по организации строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022г. № 231н</p> <p>Обобщенная трудовая функция «Организация производства отдельных этапов строительных работ»</p> <p>Трудовая функция «Сдача и приемка выполненных отдельных этапов строительных работ»</p>	<p>ПК-5. Способен к сдаче и приемке выполненных отдельных этапов строительных работ</p>	<p>ИПК-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</p>

			<p>строительства, для передачи заказчику</p> <p>ИПК-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 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</p>
6	<p>профессиональный стандарт 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2020г. № 760н</p> <p>Обобщенная трудовая функция «Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации»</p> <p>Трудовая функция «Входной контроль и согласование с</p>	<p>ПК-6. Способен выполнять входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту строительства</p>	<p>ИПК-6.1. Выявление недостатков, подготовка и согласование с заказчиком предложений по изменению проектных решений и несоответствий в составе и объемах строительных работ</p> <p>ИПК-6.2. Проведение совместно со смежными специализированными подразделениями строительной организации проверки</p>

	заказчиком проектной и рабочей документации по объекту»		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
Тип задач профессиональной деятельности: проектный			
7	<p>профессиональный стандарт 16.126 «Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.08.2021г. № 608н</p> <p>Обобщенная трудовая функция «Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений»</p> <p>Трудовая функция «Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений»</p>	ПК-7. Способность выполнять расчеты строительных конструкций, оснований и фундаментов зданий и сооружений	<p>ИПК-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</p> <p>ИПК-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</p> <p>ИПК-7.3. Расчет, подбор сечений и проверка несущей</p>

			<p>способности элементов несущих строительных конструкций, оснований и фундаментов здания или сооружения, а также оформление расчетов</p>
			<p>ИПК-7.4. Конструирование основных узловых соединений строительных конструкций и их расчет</p>
			<p>ИПК-7.5. Передача исходных данных в единую цифровую модель объекта капитального строительства</p>
8	<p>профессиональный стандарт 10.015 «Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 г. № 228н</p> <p>Обобщенная трудовая функция «Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства»</p> <p>Трудовая функция «Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей»</p>	<p>ПК-8. Способен к техническому руководству процессом архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства</p>	<p>ИПК-8.1. Заключение договоров с заказчиками на проектирование объектов капитального строительства</p>
			<p>ИПК-8.2. Распределение и утверждение заданий на подготовку проектной документации для объектов капитального строительства</p>
			<p>ИПК-8.3. Контроль соответствия разработки проектной и рабочей документации для объектов капитального строительства</p>
			<p>ИПК-8.4. Согласование, приемка и утверждение результатов по подготовке проектной</p>

			документации для объектов капитального строительства, а также представление заказчику результатов работ
9	<p>профессиональный стандарт 10.015 «Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 г. № 228н</p> <p>Обобщенная трудовая функция «Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства»</p> <p>Трудовая функция «Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей»</p>	<p>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</p>	<p>ИПК-9.1. Контроль, устранение недостатков, согласование проектных решений и внесение изменений в проектную документацию в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов</p> <p>ИПК-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</p>
10	<p>профессиональный стандарт 16.151 «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020г. № 787н</p> <p>Обобщенная трудовая функция «Разработка и использование структурных элементов информационной модели ОКС на этапе его жизненного цикла»</p>	<p>ПК-10. Способен к разработке и использованию структурных элементов информационной модели объекта капитального строительства на этапе его жизненного цикла</p>	<p>ИПК-10.1. Формирование, оформление и компоновка технической документации</p> <p>ИПК-10.2. Сохранение, передача и печать технической документации, а также автоматизация рутинных операций и актуализация шаблонов программ</p>

	Трудовая функция «Формирование технической документации информационной модели ОКС»		информационного моделирования
--	--	--	-------------------------------

5 Условия реализации образовательной программы

5.1 Общесистемные требования к реализации образовательной программы бакалавриата

ФГБОУ ВО СПбГАУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающими реализацию образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практика» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

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

Электронная информационно-образовательная среда (далее – ЭИОС) ФГБОУ ВО СПбГАУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий (приложение 8) и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих (приложение 10). Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) (приложение 9).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС ФГБОУ ВО СПбГАУ.

ФГБОУ ВО СПбГАУ обеспечено необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и при необходимости обновляется) (приложение 9).

В образовательном процессе используются печатные издания. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.3 Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ФГБОУ ВО СПбГАУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях (приложение 10).

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

Таблица 5. Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения	Нормативное значение	Значение сведений
1	Доля численности педагогических работников организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).	%	70	92
2	Доля численности педагогических работников организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться 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).	%	5	5
3	Доля численности педагогических работников организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь 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)	%	60	72

Общее руководство научным содержанием образовательной программы бакалавриата осуществляется Кадушкин Юрий Васильевич, заведующий кафедрой, кандидат технических наук, доцент.

Кадушкин Ю.В. осуществляет самостоятельные научно-исследовательские проекты (участвует в осуществлении научно-исследовательских проектов) по направлению подготовки: *«Работы по разработке проектно-сметной документации на проведение работ по*

капитальному ремонту убежища № 4392 с заменой системы вентиляции, водоснабжения, канализации, частичной заменой системы энергоснабжения и освещения, заменой резервуаров для воды в здании Санатория "Царскосельский" по адресу: Санкт-Петербург, г. Пушкин, Павловское шоссе, д. 93, лит. А», №51-24 от 18.11.2024г.

Кадушкин Ю.В. имеет ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях:

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024662951 Российская Федерация. Расчет потребности в транспортных средствах для монтажных работ : № 2024662307 : заявл. 03.06.2024 : опубл. 03.06.2024 / Ю. В. Кадушкин, А. С. Чугунов ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет». – EDN GTWADZ;

Патент на полезную модель № 228389 U1 Российская Федерация, МПК E02D 5/34. Устройство для получения объёмного взрыва в скважине при изготовлении буроинъекционных свай : № 2024117816 : заявл. 27.06.2024 : опубл. 28.08.2024 / Ю. В. Кадушкин, А. С. Чугунов, О. В. Жадан ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный аграрный университет". – EDN CEMSOD;

Кадушкин, Ю. В. Особенности устройства буроинъекционных свай с применением разрядно-импульсной технологии / Ю. В. Кадушкин, С. В. Толкачев // Приоритеты развития АПК в условиях цифровизации и структурных изменений национальной экономики : Материалы международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, посвященной академику почвоведу и первому ректору университета К.Д. Глинке (к 120-летию ФГБОУ ВО СПбГАУ), Санкт-Петербург - Пушкин, 23 мая 2024 года. – Санкт-Петербург - Пушкин: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, 2024. – С. 21-25. – EDN TVABKW.

Кадушкин Ю.В. осуществляет ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

5.4 Финансовые условия реализации образовательной программы

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

5.5 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках систем внутренней и внешней оценки.

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

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик (приложение 11).

6 Воспитательная работа с обучающимися

Реализация образовательной деятельности по образовательной программе предусматривает создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии. Воспитательная работа направлена на:

- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся;
- развитие и совершенствование системы военно-патриотического воспитания обучающихся;
- формирование у обучающихся уважения к человеку труда и старшему поколению;
- формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку;
- формирование у обучающихся бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;
- формирование у обучающихся правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;
- формирование у обучающихся бережного отношения к природе и окружающей среде;
- психологическое сопровождение и адаптацию обучающихся первого курса;

- формирование культуры здорового образа жизни, пропаганды физической культуры и спорта;
- формирование обучающимися дружественных и толерантных отношений в коллективе;
- формирование нетерпимости к коррупции;
- профилактику деструктивного поведения обучающихся.

Воспитательная работа с обучающимися осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитания (приложение 12) и календарным планом воспитательной работы (приложение 13).