



Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 03.05.2024 08:51:26
Уникальный программный идентификатор:
4e7c4ea90328e08e65c578058549a2538d7400d1

	МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
от 24.06.2019 протокол № 11
Председатель Ученого совета,
и.о. ректора
 В.В. Ефремова

«24» 06 2019 г.



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство
Год начала подготовки 2019

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая в ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки **08.03.01 Строительство**, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 31 мая 2017 г. № 481 (далее – ФГОС ВО).

1.2 Программа реализуется в очной и заочной формах обучения.

1.3 Срок получения образования по программе составляет: 4 года для очной формы обучения и 5 лет – для заочной.

1.4 Объем программы составляет 240 зачетных единиц. 1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

1.5 Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет
для очной формы обучения: 1 курс – 60 з.е., 2 курс – 60 з.е., 3 курс – 60 з.е., 4 курс – 60 з.е.;
для заочной формы обучения: 1 курс – 46 з.е., 2 курс – 49 з.е., 3 курс – 50 з.е., 4 курс – 49 з.е., 5 курс – 46 з.е.

1.6 Программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.7 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы, – бакалавр.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО

2.1 Области, сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, 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 проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтаж и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства).

2.2 Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники:

- изыскательский;
- проектный;

- технологический;
- организационно-управленческий;
- экспертно-аналитический.

2.3 Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- здания и сооружения промышленного и гражданского назначения.

2.4 Перечень профессиональных стандартов (далее – ПС), соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

- ПС 10.003 «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.12.2015 № 1167н;
- ПС 10.004 «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.05.2016 № 264н;
- ПС 16.025 «Организатор строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 № 516н;
- ПС 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2014 № 943н;
- ПС 16.114 «Организатор проектного производства в строительстве», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.02.2017 № 183н;
- ПС 16.126 «Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 № 269н.

2.5 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (Таблица 1).

Таблица 1

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	Изыскательский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	Здания и сооружения промышленного и гражданского назначения
10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	Проектный	Выполнение обоснования проектных решений Выполнение и организаци-	Здания и сооружения промышленного и гражданского назначения

16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		онно техническое сопровождение проектных работ	
16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	Технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Здания и сооружения промышленного и гражданского назначения
16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	Организационно-управленческий	Организация и планирование производства (реализации проектов)	Здания и сооружения промышленного и гражданского назначения
10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	Экспертно-аналитический	Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Здания и сооружения промышленного и гражданского назначения

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы у выпускников сформированы следующие компетенции.

3.1 Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения (ИДК) (Таблица 2).

Таблица 2

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	История (история России, всеобщая История); Философия; Управление предпринимательской деятельностью и бизнес-планирование; Проектная практика; Преддипломная практика.
		УК-1.2. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	История (история России, всеобщая История); Философия; Проектная практика; Преддипломная практика.
		УК-1.3. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	История (история России, всеобщая История); Философия; Управление предпринимательской деятельностью и бизнес-планирование; Проектная практика; Преддипломная практика.
		УК-1.4. Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы	История (история России, всеобщая История); Философия; Управление предпринимательской деятельностью и бизнес-планирование; Проектная практика; Преддипломная практика.
		УК-1.5. Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	Философия.
		УК-1.6. Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения ее достоверности	История (история России, всеобщая История); Философия.
		УК-1.7. Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе, с при-	Философия; Преддипломная практика.

		менением философского понятийного аппарата	
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	Управление инновационными проектами и их коммерциализация; Проектная практика; Технологическая практика; Преддипломная практика.
		УК-2.2. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Основы организации производства; Управление инновационными проектами и их коммерциализация; Управление предпринимательской деятельностью и бизнес-планирование; Проектная практика; Технологическая практика; Преддипломная практика.
		УК-2.3. Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	Математика; Основы организации производства; Управление инновационными проектами и их коммерциализация; Управление предпринимательской деятельностью и бизнес-планирование; Преддипломная практика.
		УК-2.4. Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски; Управление инновационными проектами и их коммерциализация; Управление предпринимательской деятельностью и бизнес-планирование; Проектная практика; Технологическая практика; Преддипломная практика.
		УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учетом наличия ограничений и ресурсов	Основы организации производства; Управление инновационными проектами и их коммерциализация; Управление предпринимательской деятельностью и бизнес-планирование; Проектная практика; Технологическая практика; Преддипломная практика.
		УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Математика; Основы организации производства; Управление инновационными проектами и их коммерциализация; Управление предпринимательской деятельностью и бизнес-планирование; Проектная практика; Технологическая практика; Преддипломная практика.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Восприятие целей и функций команды	Социальное взаимодействие в отрасли; Управление инновационными проектами и их коммерциализация.
		УК-3.2. Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде	Социальное взаимодействие в отрасли; Управление инновационными проектами и их коммерциализация.
		УК-3.3. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия	Социальное взаимодействие в отрасли; Управление инновационными проектами и их коммерциализация.
		УК-3.4. Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий	Социальное взаимодействие в отрасли; Управление инновационными проектами и их коммерциализация.
		УК-3.5. Самопрезентация, составление автобиографии	Социальное взаимодействие в отрасли.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	УК-4.1. Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	Русский язык и деловая коммуникация; Основы организации производства.
		УК-4.2. Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	Русский язык и деловая коммуникация; Основы организации производства.
		УК-4.3. Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные	Иностранный язык.

	иностранным(ых) языком(ах)	темы	
		УК-4.4. Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения	Иностранный язык.
		УК-4.5. Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера	Иностранный язык.
		УК-4.6. Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки	Иностранный язык.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России	История (история России, всеобщая История).
		УК-5.2. Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий	История (история России, всеобщая История); Философия.
		УК-5.3. Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни	История (история России, всеобщая История).
		УК-5.4. Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации	История (история России, всеобщая История).
		УК-5.5. Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки	История (история России, всеобщая История).
		УК-5.6. Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам	Философия; Социальное взаимодействие в отрасли.
		УК-5.7. Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности	Социальное взаимодействие в отрасли.
		УК-5.8. Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия	Философия.
		УК-5.9. Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач	Социальное взаимодействие в отрасли.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на	УК-6.1. Формулирование целей личного и профессионального развития, условий их достижения	Социальное взаимодействие в отрасли.
		УК-6.2. Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов	Социальное взаимодействие в отрасли; Преддипломная практика.
		УК-6.3. Самооценка, оценка	Социальное взаимодействие в отрасли.

	основе принципов образования в течение всей жизни	уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития	
		УК-6.4. Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам	Социальное взаимодействие в отрасли; Преддипломная практика.
		УК-6.5. Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности	Социальное взаимодействие в отрасли.
		УК-6.6. Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания	Социальное взаимодействие в отрасли; Преддипломная практика.
		УК-6.7. Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности	Социальное взаимодействие в отрасли.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека	Физическая культура и спорт; Элективные курсы по физической культуре и спорту (Общая физическая подготовка или Прикладная физическая культура или Адаптивная физическая культура).
		УК-7.2. Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья	Физическая культура и спорт; Элективные курсы по физической культуре и спорту (Общая физическая подготовка или Прикладная физическая культура или Адаптивная физическая культура).
		УК-7.3. Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	Физическая культура и спорт; Элективные курсы по физической культуре и спорту (Общая физическая подготовка или Прикладная физическая культура или Адаптивная физическая культура).
		УК-7.4. Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности	Физическая культура и спорт; Элективные курсы по физической культуре и спорту (Общая физическая подготовка или Прикладная физическая культура или Адаптивная физическая культура).
		УК-7.5. Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	Физическая культура и спорт; Элективные курсы по физической культуре и спорту (Общая физическая подготовка или Прикладная физическая культура или Адаптивная физическая культура).
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе, при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Безопасность жизнедеятельности; Инженерная экология; Изыскательская практика; Охрана труда в строительстве; Технологическая практика.
		УК-8.2. Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Безопасность жизнедеятельности; Инженерная экология; Изыскательская практика; Технологическая практика.
		УК-8.3. Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения	Безопасность жизнедеятельности.
		УК-8.4. Оказание первой помощи пострадавшему	Безопасность жизнедеятельности.

		УК-8.5. Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	Безопасность жизнедеятельности
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников (ОПК) и индикаторы их достижения (Таблица 3).

Таблица 3

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1. Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	Физика; Химия.
		ОПК-1.2. Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	Физика; Теоретическая механика; Механика жидкости и газа; Сопротивление материалов.
		ОПК-1.3. Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований	Химия.
		ОПК-1.4. Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(ий)	Математика; Физика; Теоретическая механика; Механика жидкости и газа; Основы технической механики; Сопротивление материалов.
		ОПК-1.5. Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности	Физика; Теоретическая механика; Механика жидкости и газа; Сопротивление материалов.
		ОПК-1.6. Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии	Математика.
		ОПК-1.7. Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа	Математика; Физика.
		ОПК-1.8. Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами	Математика.
		ОПК-1.9. Решение инженерно-геометрических задач графическими способами	Инженерная и компьютерная графика.
		ОПК-1.10. Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	Инженерная экология.

		ОПК-1.11. Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях	Электротехника и электроснабжение.
Информационная культура	ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	ОПК-2.1. Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте	Информационные технологии.
		ОПК-2.2. Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	Информационные технологии.
		ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий	Информационные технологии; Компьютерное моделирование; Инженерная и компьютерная графика; Управление предпринимательской деятельностью и бизнес-планирование.
		ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации	Компьютерное моделирование; Инженерная и компьютерная графика.
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	Инженерная геодезия; Строительные материалы; Основы архитектуры; Основы строительных конструкций; Основы геотехники; Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогасоснабжения и вентиляции; Электротехника и электроснабжение; Введение в инженерную деятельность; Изыскательская практика.
		ОПК-3.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Сопrotивление материалов; Основы строительных конструкций; Основы геотехники; Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогасоснабжения и вентиляции; Электротехника и электроснабжение; Средства механизации строительства; Введение в инженерную деятельность; Изыскательская практика.
		ОПК-3.3. Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий	Инженерная геология; Основы геотехники.
		ОПК-3.4. Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы	Основы архитектуры; Введение в инженерную деятельность.
		ОПК-3.5. Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Основы архитектуры; Основы строительных конструкций; Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогасоснабжения и вентиляции; Электротехника и электроснабжение; Средства механизации строительства; Введение в инженерную деятельность.
		ОПК-3.6. Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения	Основы архитектуры; Основы строительных конструкций; Введение в инженерную деятельность.

		ОПК-3.7. Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	Теоретическая механика; Механика жидкости и газа; Основы технической механики; Сопроотивление материалов; Инженерная геология; Инженерная геодезия; Основы строительных конструкций; Основы геотехники; Введение в инженерную деятельность.
		ОПК-3.8. Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	Строительные материалы; Введение в инженерную деятельность.
		ОПК-3.9. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств	Строительные материалы.
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски; Основы архитектуры; Основы технической эксплуатации зданий и сооружений; Основы организации производства.
		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	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски; Инженерная геология; Инженерная геодезия; Основы архитектуры; Основы строительных конструкций; Основы геотехники; Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогазоснабжения и вентиляции; Электротехника и электроснабжение; Основы технической эксплуатации зданий и сооружений.
		ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски; Основы архитектуры; Основы строительных конструкций.
		ОПК-4.4. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	Основы архитектуры.
		ОПК-4.5. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений; Основы организации производства.
		ОПК-4.6. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски; Инженерная геология; Инженерная геодезия; Основы строительных конструкций; Основы геотехники; Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогазоснабжения и вентиляции; Электротехника и электроснабжение.
		Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и
		ОПК-5.2. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	Инженерная геология; Инженерная геодезия; Изыскательская практика.

	реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.3. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	Инженерная геодезия; Изыскательская практика.
		ОПК-5.4. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства	Инженерная геология; Изыскательская практика.
		ОПК-5.5. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства	Инженерная геодезия; Изыскательская практика.
		ОПК-5.6. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	Инженерная геология; Изыскательская практика.
		ОПК-5.7. Документирование результатов инженерных изысканий	Инженерная геология; Инженерная геодезия; Изыскательская практика.
		ОПК-5.8. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий	Инженерная геология; Инженерная геодезия; Изыскательская практика.
		ОПК-5.9. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий	Инженерная геология; Инженерная геодезия; Изыскательская практика.
		ОПК-5.10. Оформление и представление результатов инженерных изысканий	Инженерная геология; Инженерная геодезия; Изыскательская практика.
		ОПК-5.11. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	Инженерная геология; Инженерная геодезия; Изыскательская практика.
		Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе, с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных
ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	Основы архитектуры; Основы строительных конструкций; Основы геотехники; Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогазоснабжения и вентиляции; Электротехника и электроснабжение; Управление инновационными проектами и их коммерциализация.		
ОПК-6.3. Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Основы архитектуры.		
ОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогазоснабжения и вентиляции; Электротехника и электроснабжение.		

	комплексов	ОПК-6.5. Разработка узла строительной конструкции здания	Теоретическая механика; Основы технической механики; Сопротивление материалов; Основы строительных конструкций; Основы геотехники.
		ОПК-6.6. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в том числе, с использованием средств автоматизированного проектирования	Компьютерное моделирование; Основы архитектуры; Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогазоснабжения и вентиляции; Электротехника и электроснабжение.
		ОПК-6.7. Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ	Технологические процессы в строительстве; Управление инновационными проектами и их коммерциализация.
		ОПК-6.8. Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	Основы архитектуры; Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогазоснабжения и вентиляции; Электротехника и электроснабжение.
		ОПК-6.9. Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)	Теоретическая механика; Основы технической механики; Сопротивление материалов; Основы строительных конструкций; Основы геотехники.
		ОПК-6.10. Определение основных параметров инженерных систем здания	Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогазоснабжения и вентиляции; Электротехника и электроснабжение.
		ОПК-6.11. Составление расчетной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок	Теоретическая механика; Основы технической механики; Сопротивление материалов; Основы строительных конструкций; Основы геотехники.
		ОПК-6.12. Оценка прочности, жесткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в том числе, с использованием прикладного программного обеспечения	Компьютерное моделирование; Теоретическая механика; Основы технической механики; Сопротивление материалов; Основы строительных конструкций.
		ОПК-6.13. Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания	Основы строительных конструкций; Основы геотехники.
		ОПК-6.14. Расчетное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания	Основы водоснабжения и водоотведения; Основы теплогазоснабжения и вентиляции; Электротехника и электроснабжение.
		ОПК-6.15. Определение базовых параметров теплового режима здания	Основы теплогазоснабжения и вентиляции.
		ОПК-6.16. Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	Экономика отрасли; Управление инновационными проектами и их коммерциализация; Управление предпринимательской деятельностью и бизнес-планирование.
		ОПК-6.17. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности	Экономика отрасли; Управление инновационными проектами и их коммерциализация; Управление предпринимательской деятельностью и бизнес-планирование.
Управление качеством	ОПК-7. Способен использовать и со-	ОПК-7.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, ре-	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством.

	вершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	гламентирующих требования к качеству продукции и процедур его оценки	
		ОПК-7.2. Документальный контроль качества материальных ресурсов	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством.
		ОПК-7.3. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством.
		ОПК-7.4. Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством.
		ОПК-7.5. Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством.
		ОПК-7.6. Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством.
		ОПК-7.7. Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции	Безопасность жизнедеятельности; Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством.
		ОПК-7.8. Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством.
Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Технологические процессы в строительстве.
		ОПК-8.2. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс	Технологические процессы в строительстве.
		ОПК-8.3. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	Безопасность жизнедеятельности; Инженерная экология; Электротехника и электроснабжение; Технологические процессы в строительстве.
		ОПК-8.4. Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	Безопасность жизнедеятельности; Электротехника и электроснабжение; Технологические процессы в строительстве
		ОПК-8.5. Подготовка документации для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ (продукции)	Технологические процессы в строительстве.
Организация и управление производством	ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного	ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	Технологические процессы в строительстве; Основы организации производства.
		ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-	Технологические процессы в строительстве; Основы организации производства.

	подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	технических и трудовых ресурсах	
		ОПК-9.3. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения	Технологические процессы в строительстве.
		ОПК-9.4. Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	Электротехника и электроснабжение.
		ОПК-9.5. Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве	Электротехника и электроснабжение; Технологические процессы в строительстве
		ОПК-9.6. Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении	Основы организации производства.
		ОПК-9.7. Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий	Основы организации производства.
		Техническая эксплуатация. Обеспечение безопасности	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-10.2. Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений.		
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	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений.		
ОПК-10.4. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений.		
ОПК-10.5. Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений.		

3.3 Обязательные профессиональные компетенции выпускников (ПКО) и индикаторы их достижения (Таблица 4).

Таблица 4

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКР	Код и наименование индикатора достижения ПКР	Дисциплины (модули), практики, формирующие ре-	Основание (ПС, другое)
--------------------------------------	---------------------------	------------------------	----------------------------------------------	------------------------------------------------	------------------------

				результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКР	
Не предусмотрено					

3.4 Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников (ПКР) и индикаторы их достижения (Таблица 5).

Таблица 5

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКР	Код и наименование индикатора достижения ПКР	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКР	Основание (ПС, другое)
Не предусмотрено					

3.5 Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения (Таблица 6).

Таблица 6

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический					
Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПКС-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКС-1.1. Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Основания и фундаменты зданий и сооружений; Технология возведения зданий и сооружений; Организация, планирование и управление строительством; Преддипломная практика.	ПС 16.114 – ТФ А/01.6; ПС 16.114 – ТФ А/02.6
			ПКС-1.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Архитектура зданий и сооружений; Обследование и испытание строительных объектов; Усиление строительных конструкций; Технология ремонтно-восстановительных работ; Энергоэффективность ограждающих конструкций; Преддипломная практика.	ПС 16.114 – ТФ А/02.6
			ПКС-1.3. Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	Металлические конструкции; Железобетонные и каменные конструкции; Конструкции из дерева и пластмасс; Технология возведения зданий и сооружений; Организация, планирование и управление строительством; Усиление строительных конструкций; Технология ремонтно-восстановительных работ;	ПС 16.114 – ТФ А/02.6; ПС 16.126 – ТФ С/03.6; ПС 16.126 – ТФ С/04.6

				Энергоэффективность ограждающих конструкций; Преддипломная практика.	
Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский					
Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПКС-2. Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПКС-2.1. Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обследование и испытание строительных объектов.	ПС 10.003 – ТФ А/01.6; ПС 10.004 – ТФ А/01.6
			ПКС-2.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Основания и фундаменты зданий и сооружений.	ПС 10.003 – ТФ А/01.6; ПС 10.004 – ТФ А/01.6
			ПКС-2.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Металлические конструкции; Железобетонные и каменные конструкции; Конструкции из дерева и пластмасс; Основания и фундаменты зданий и сооружений; Обследование и испытание строительных объектов.	ПС 10.003 – ТФ А/02.6; ПС 10.003 – ТФ А/03.6; ПС 10.004 – ТФ А/02.6; ПС 10.004 – ТФ А/03.6
			ПКС-2.4. Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Металлические конструкции; Железобетонные и каменные конструкции; Конструкции из дерева и пластмасс; Основания и фундаменты зданий и сооружений; Обследование и испытание строительных объектов.	ПС 10.003 – ТФ А/04.6; ПС 10.004 – ТФ А/05.6
			ПКС-2.5. Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Металлические конструкции; Железобетонные и каменные конструкции; Конструкции из дерева и пластмасс; Основания и фундаменты зданий и сооружений; Обследование и испытание строительных объектов.	ПС 10.003 – ТФ А/04.6; ПС 10.004 – ТФ А/05.6
			ПКС-2.6. Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обследование и испытание строительных объектов.	ПС 10.003 – ТФ А/02.6; ПС 10.003 – ТФ А/03.6; ПС 10.004 – ТФ А/02.6; ПС 10.004 – ТФ А/03.6

Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ Выполнение обоснования проектных решений	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПКС-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПКС-3.1. Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Архитектура зданий и сооружений; Информационное моделирование зданий; Строительная физика; Управление проектами; Проектная практика; Преддипломная практика.	ПС 10.003 – ТФ В/01.6; ПС 10.004 – ТФ А/01.6
			ПКС-3.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Информационное моделирование зданий; Инженерное мерзлотоведение; Инженерные изыскания в строительстве; Управление проектами; Проектная практика; Преддипломная практика.	ПС 10.003 – ТФ В/01.6; ПС 10.004 – ТФ А/01.6
			ПКС-3.3. Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Архитектура зданий и сооружений; Охрана труда в строительстве; Инженерное мерзлотоведение; Инженерные изыскания в строительстве; Строительная физика; Управление проектами; Проектная практика; Преддипломная практика.	ПС 10.003 – ТФ В/01.6; ПС 16.126 – ТФ В/01.6
			ПКС-3.4. Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для мало-мобильных групп населения	Архитектура зданий и сооружений; Охрана труда в строительстве; Инженерное мерзлотоведение; Инженерные изыскания в строительстве; Строительная физика; Управление проектами; Проектная практика; Преддипломная практика.	ПС 10.003 – ТФ В/01.6; ПС 16.126 – ТФ В/02.6
			ПКС-3.5. Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	Архитектура зданий и сооружений; Охрана труда в строительстве; Инженерное мерзлотоведение; Инженерные изыскания в строительстве; Строительная физика; Управление проектами; Проектная практика; Преддипломная практика.	ПС 10.003 – ТФ В/01.6; ПС 16.126 – ТФ В/02.6
			ПКС-3.6. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Информационное моделирование зданий; Инженерное мерзлотоведение; Инженерные изыскания в строительстве; Строительная физика; Управление проектами; Проектная практика; Преддипломная практика.	ПС 10.003 – ТФ В/01.6; ПС 10.003 – ТФ В/02.6; ПС 16.126 – ТФ А/03.6; ПС 16.126 – ТФ В/02.6
			ПКС-3.7. Корректировка основных па-	Информационное моделирование зданий; Управление	ПС 10.003 – ТФ В/01.6;

			раметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	проектами; Проектная практика; Преддипломная практика.	ПС 10.003 – ТФ В/02.6; ПС 16.126 – ТФ А/03.6; ПС 16.126 – ТФ В/02.6; ПС 16.126 – ТФ С/04.6
			ПКС-3.8. Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Архитектура зданий и сооружений; Информационное моделирование зданий; Строительная физика; Управление проектами; Проектная практика; Преддипломная практика.	ПС 10.003 – ТФ В/01.6; ПС 16.126 – ТФ А/01.6; ПС 16.126 – ТФ А/02.6; ПС 16.126 – ТФ А/03.6; ПС 16.126 – ТФ А/04.6; ПС 16.126 – ТФ В/03.6
			ПКС-3.9. Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Архитектура зданий и сооружений; Инженерное мерзлотоведение; Инженерные изыскания в строительстве; Строительная физика; Управление проектами; Проектная практика; Преддипломная практика.	ПС 10.003 – ТФ В/03.6

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ Выполнение обоснования проектных решений.	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПКС-4. Способность проводить расчетное обоснование и проектирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПКС-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Строительная механика; Информационное моделирование зданий; Инженерное мерзлотоведение; Строительная физика; Проектная практика; Преддипломная практика.	ПС 10.003 – ТФ А/01.6
			ПКС-4.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Металлические конструкции; Железобетонные и каменные конструкции; Конструкции из дерева и пластмасс; Основания и фундаменты зданий и сооружений; Усиление строительных конструкций; Энергоэффективность ограждающих конструкций; Проектная практика; Преддипломная практика.	ПС 10.003 – ТФ А/01.6
			ПКС-4.3. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Строительная механика; Металлические конструкции; Железобетонные и каменные конструкции; Конструкции из дерева и пластмасс; Информационное моделирование зданий; Основания и фундаменты зданий	ПС 16.126 – ТФ В/02.6; ПС 16.126 – ТФ С/04.6

				и сооружений; Усиление строительных конструкций; Инженерное мерзлотоведение; Строительная физика; Энергоэффективность ограждающих конструкций; Проектная практика; Преддипломная практика.	
			ПКС-4.4. Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Металлические конструкции; Железобетонные и каменные конструкции; Конструкции из дерева и пластмасс; Инженерное мерзлотоведение; Строительная физика; Энергоэффективность ограждающих конструкций; Проектная практика; Преддипломная практика.	ПС 16.126 – ТФ В/02.6; ПС 16.126 – ТФ С/04.6
			ПКС-4.5. Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Строительная механика; Информационное моделирование зданий; Усиление строительных конструкций; Проектная практика; Преддипломная практика.	ПС 10.003 – ТФ В/02.6; ПС 16.126 – ТФ В/02.6; ПС 16.126 – ТФ С/04.6
			ПКС-4.6. Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	Строительная механика; Информационное моделирование зданий; Основания и фундаменты зданий и сооружений; Усиление строительных конструкций; Инженерное мерзлотоведение; Строительная физика; Энергоэффективность ограждающих конструкций; Проектная практика; Преддипломная практика.	ПС 10.003 – ТФ В/02.6; ПС 16.126 – ТФ В/02.6; ПС 16.126 – ТФ С/04.6
			ПКС-4.7. Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	Металлические конструкции; Железобетонные и каменные конструкции; Конструкции из дерева и пластмасс; Усиление строительных конструкций; Проектная практика; Преддипломная практика.	ПС 10.003 – ТФ В/01.6; ПС 16.126 – ТФ А/02.6; ПС 16.126 – ТФ В/03.6
			ПКС-4.8. Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Строительная механика; Металлические конструкции; Железобетонные и каменные конструкции; Конструкции из дерева и пластмасс; Информационное моделирование зданий; Основания и фундаменты зданий и сооружений; Усиление строительных конструкций; Инженерное мерзлотоведение; Строительная физика; Энергоэффективность ограждающих конструкций; Проектная практика; Пред-	ПС 10.003 – ТФ В/03.6

				дипломная практика.	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ Выполнение обоснования проектных решений	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПКС-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПКС-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Технология возведений зданий и сооружений; Инженерные изыскания в строительстве; Преддипломная практика.	ПС 16.032 – ТФ В/01.5
			ПКС-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Технология возведений зданий и сооружений; Преддипломная практика.	ПС 16.032 – ТФ В/01.5
			ПКС-5.3. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Организация, планирование и управление строительством; Преддипломная практика.	ПС 16.032 – ТФ В/02.5
			ПКС-5.4. Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Организация, планирование и управление строительством; Преддипломная практика.	ПС 16.032 – ТФ В/03.5
			ПКС-5.5. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Организация, планирование и управление строительством; Преддипломная практика.	ПС 16.032 – ТФ В/02.5

			ПКС-5.6. Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Технология возведений зданий и сооружений; Инженерные изыскания в строительстве; Преддипломная практика.	ПС 16.032 – ТФ В/02.5
Тип задач профессиональной деятельности: технологический					
Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПКС-6. Способность организовать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКС-6.1. Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	Технология возведений зданий и сооружений; Технология ремонтно-восстановительных работ; Технологическая практика; Преддипломная практика.	ПС 16.032 – ТФ С/02.6
			ПКС-6.2. Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	Технология возведений зданий и сооружений; Технологическая практика; Преддипломная практика.	ПС 16.032 – ТФ С/02.6
			ПКС-6.3. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Организация, планирование и управление строительством; Технологическая практика; Преддипломная практика.	ПС 16.032 – ТФ С/02.6
			ПКС-6.4. Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Организация, планирование и управление строительством; Технологическая практика; Преддипломная практика.	ПС 16.032 – ТФ С/02.6
			ПКС-6.5. Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	Охрана труда в строительстве; Технологическая практика; Преддипломная практика.	ПС 16.032 – ТФ С/02.6
			ПКС-6.6. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	Организация, планирование и управление строительством; Технологическая практика; Преддипломная практика.	ПС 16.032 – ТФ С/02.6
			ПКС-6.7. Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ	Технология возведений зданий и сооружений; Технологическая практика; Преддипломная практика.	ПС 16.032 – ТФ С/02.6

			при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		
			ПКС-6.8. Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительномонтажных работ	Организация, планирование и управление строительством; Технология ремонтно-восстановительных работ; Технологическая практика; Преддипломная практика.	ПС 16.025 – ТФ В/05.6; ПС 16.032 – ТФ С/02.6
			ПКС-6.9. Составление схемы операционного контроля качества строительномонтажных работ	Технология возведений зданий и сооружений; Технологическая практика; Преддипломная практика.	ПС 16.025 – ТФ В/04.6; ПС 16.032 – ТФ С/02.6
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий					
Организация и планирование производства (реализации проектов)	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПКС-7. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительномонтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	ПКС-7.1. Составление плана работ подготовительного периода	Организация, планирование и управление строительством; Управление проектами; Технологическая практика; Преддипломная практика.	ПС 16.025 – ТФ В/01.6
			ПКС-7.2. Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительномонтажной) организации	Организация, планирование и управление строительством; Управление проектами; Технологическая практика; Преддипломная практика.	ПС 16.025 – ТФ В/01.6
			ПКС-7.3. Выбор метода производства строительномонтажных работ	Технология возведений зданий и сооружений; Управление проектами; Технологическая практика; Преддипломная практика.	ПС 16.025 – ТФ В/01.6
			ПКС-7.4. Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	Охрана труда в строительстве; Управление проектами; Технологическая практика; Преддипломная практика.	ПС 16.025 – ТФ В/01.6
			ПКС-7.5. Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительномонтажных работ	Организация, планирование и управление строительством; Управление проектами; Технологическая практика; Преддипломная практика.	ПС 16.025 – ТФ В/02.6
			ПКС-7.6. Составление оперативного	Организация, планирование и управление строитель-	ПС 16.025 – ТФ В/02.6

			плана строительно-монтажных работ	ством; Управление проектами; Технологическая практика; Преддипломная практика.	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ Выполнение обоснования проектных решений	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПКС-8. Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПКС-8.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Ценообразование в строительстве; Преддипломная практика.	ПС 10.003 – ТФ В/01.6
			ПКС-8.2. Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	Ценообразование в строительстве; Преддипломная практика.	ПС 10.003 – ТФ В/01.6
			ПКС-8.3. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Ценообразование в строительстве; Преддипломная практика.	ПС 10.003 – ТФ В/01.6
			ПКС-8.4. Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Ценообразование в строительстве; Преддипломная практика.	ПС 10.003 – ТФ В/01.6
			ПКС-8.5. Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Ценообразование в строительстве; Преддипломная практика.	ПС 10.003 – ТФ В/03.6

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:

ПС 10.003 «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности»

ПС 10.003 – ТФ А/01.6 Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования;

ПС 10.003 – ТФ А/02.6 Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением);

ПС 10.003 – ТФ А/03.6 Проведение лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности;

ПС 10.003 – ТФ А/04.6 Камеральная обработка и формализация результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции;

ПС 10.003 – ТФ В/01.6 Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности;

ПС 10.003 – ТФ В/02.6 Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности;

ПС 10.003 – ТФ В/03.6 Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке.

ПС 10.004 «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности»

ПС 10.004 –ТФ А/01.6 Проведение документальных исследований объекта градостроительной деятельности;

ПС 10.004 –ТФ А/02.6 Проведение натурных обследований объекта градостроительной деятельности;

ПС 10.004 –ТФ А/03.6 Проведение лабораторных испытаний материалов и веществ структуры, основания и окружения исследуемого объекта градостроительной деятельности;

ПС 10.004 – ТФ А/05.6 Камеральная обработка и формализация в виде отчетной документации результатов исследований, обследований и испытаний применительно к объектам градостроительной деятельности.

ПС 16.025 «Организатор строительного производства»

ПС 16.025 – ТФ В/01.6 Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства;

ПС 16.025 – ТФ В/02.6 Материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства;

ПС 16.025 – ТФ В/03.6 Оперативное управление строительными работами на объекте капитального строительства;

ПС 16.025 – ТФ В/04.6 Контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства;

ПС 16.025 – ТФ В/05.6 Подготовка результатов выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику.

ПС 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»

ПС 16.032 – ТФ В/01.5 Разработка документации по подготовке строительной площадки к началу производства работ;

ПС 16.032 – ТФ В/02.5 Разработка проекта производства работ;

ПС 16.032 – ТФ В/03.5 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах;

ПС 16.032 – ТФ С/02.6 Организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства.

ПС 16.114 «Организатор проектного производства в строительстве»

ПС 16.114 – ТФ А/01.6 Организация взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);

ПС 16.114 – ТФ А/02.6 Обобщение данных и составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция и капитальный ремонт).

ПС 16.126 «Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения»

ПС 16.126 – ТФ А/01.6 Оформление общих данных раздела проектной документации на металлические конструкции;

ПС 16.126 – ТФ А/02.6 Выполнение чертежей стыковых и узловых соединений строительных конструкций раздела проектной документации на металлические конструкции;

ПС 16.126 – ТФ А/03.6 Выполнение расчетов и оформление спецификаций металлопроката в составе раздела проектной документации на металлические конструкции;

ПС 16.126 – ТФ А/04.6 Комплектование и подготовка к выдаче комплекта раздела проектной или рабочей документации на металлические конструкции;

ПС 16.126 – ТФ В/01.6 Подготовка технических заданий на разработку раздела проектной документации на металлические конструкции;

ПС 16.126 – ТФ В/02.6 Выполнение расчетов металлических конструкций;

ПС 16.126 – ТФ В/03.6 Подготовка текстовой и графической части раздела проектной документации на металлические конструкции.

ПС 16.126 – ТФ С/03.6 Проверка соответствия решений, принятых в разделе проектной документации на металлические конструкции, требованиям действующей нормативно-технической документации и специальным техническим условиям;

ПС 16.126 – ТФ С/04.6 Выполнение проверочных расчетов металлических конструкций.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

4.1 Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в Карте обеспеченности материально-технических условий реализации ОПОП ВО, которая подлежит обновлению при необходимости.

4.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в Карте обеспеченности кадровых условий реализации ОПОП ВО, которая подлежит ежегодной актуализации для каждого года набора на программу.

4.3 Учебно-методическое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, программе ГИА.

4.4 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО.

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

РАЗРАБОТАЛ:

Заведующий кафедрой
«Строительные конструкции»



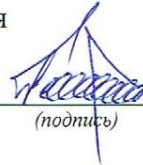
В.Ф. Бай

« 22 » июль 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:

Представитель профильного предприятия
Генеральный директор

ОАО Тюменский Промстройпроект




А.М. Тимофеев

(указать должность)
« 22 » июль 2019 г.



Директор ДООД  Т.С. Жилина

« 13 » 06 2019 г.

Начальник УМУ  Е.А. Грязнов

« 11 » 06 2019 г.

Директор СТРОИН  А.В. Набоков

« 10 » 06 2019 г.

Председатель КСН  С.П. Санников

« 10 » 06 2019 г.

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета СТРОИН

Протокол № 4 от 14.06.2019 г.

Секретарь  П.Ю. Третьяков

(подпись)

Дополнения и изменения
к основной профессиональной образовательной программе
высшего образования

Направление подготовки **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль) **Промышленное и гражданское строительство**

Год начала подготовки 2019

Утверждена Решением Ученого совета от 24.06.2019 № 11

1. Пункт 1.2 дополнить абзацем следующего содержания (приказ Министерства науки и высшего образования №1456 от 26 ноября 2020 г.):
«Обучение по программе бакалавриата лиц, получающих высшее образование впервые, осуществляется только в очной форме».

2. Пункт 2.4, абзац 5 считать недействительным.

ПС 16.114 «Организатор проектного производства в строительстве», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. N 183н утратил силу с 01.09.2021 г. (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.04.2021 № 257н).

3. Пункт 3.5, таблица 6:

- для индикатора достижения компетенции ПКС-1.1 основание (колонка 6 таблицы) ПС 16.114 – ТФ А/01.6, ТФ А/02.6 исключить;
- для индикатора достижения компетенции ПКС-1.2 основание (колонка 6 таблицы) ПС 16.114 – ТФ А/02.6 исключить;
- для индикатора достижения компетенции ПКС-1.3 основание (колонка 6 таблицы) ПС 16.114 – ТФ А/02.6 исключить;

4. Пункт 3.5 «Трудовые функции ПС, на основе которых установлены ПКС», абзац 5 считать недействительными.

ПС 16.114 «Организатор проектного производства в строительстве»

ПС 16.114 – ТФ А/01.6 Организация взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);

ПС 16.114 – ТФ А/02.6 Обобщение данных и составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция и капитальный ремонт).

5. Пункт 2.4, абзац 6: «ПС 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. N 943н»

заменить на:

«ПС 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 октября 2020 г. N 760н».

6. Пункт 3.5, таблица 6:

- для индикатора достижения компетенции ПКС-5.3 основание (колонка 6 таблицы) ПС 16.032 – ТФ В/02.5 заменить на ПС 16.032 – ТФ В/01.5;

- для индикатора достижения компетенции ПКС-5.4 основание (колонка 6 таблицы) ПС 16.032 – ТФ В/03.5 заменить на ПС 16.032 – ТФ В/04.5;

- для индикатора достижения компетенции ПКС-5.5 основание (колонка 6 таблицы) ПС 16.032 – ТФ В/02.5 заменить на ПС 16.032 – ТФ В/01.5;

- для индикатора достижения компетенции ПКС-5.6 основание (колонка 6 таблицы) ПС 16.032 – ТФ В/02.5 заменить на ПС 16.032 – ТФ В/01.5;

7. Пункт 3.5 «Трудовые функции ПС, на основе которых установлены ПКС», абзац 4:

«ПС 16.032 – ТФ В/01.5 Разработка документации по подготовке строительной площадки к началу производства работ»

заменить на:

«ПС 16.032 – ТФ В/01.5 Разработка, оформление и согласование проектов производства строительных работ»;

«ПС 16.032 – ТФ В/02.5 Разработка проекта производства работ» - считать недействительным;

«ПС 16.032 – ТФ В/03.5 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах»

заменить на:

«ПС 16.032 – ТФ В/04.5 Подготовка технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами»;

«ПС 16.032 – ТФ С/02.6 Организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства»

заменить на:

«ПС 16.032 – ТФ С/02.6 Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной организации и строительной организации».

8. Пункт 3.1, таблица 2 (приказ Министерства науки и высшего образования №1456 от 26 ноября 2020 г.):

слова «УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций»

заменить на:

«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».

9. Пункт 3.1, таблица 2 дополнить (приказ Министерства науки и высшего образования №1456 от 26 ноября 2020 г.):

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает основные законы, закономерности и принципы функционирования экономики, необходимые для решения практических и профессиональных задач	Экономика отрасли
		УК-9.2 Использует теоретические положения и методы экономических наук при решении практических и профессиональных задач	Экономика отрасли
		УК-9.3 Способен обосновывать решение в практической и профессиональной области с позиции сопоставления затрат и результатов	Экономика отрасли
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	«Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски»
		УК-10.2. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	«Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски»
		УК-10.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	«Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски»

10. Пункт 3.2, таблица 3 (приказ Министерства науки и высшего образования №1456 от 26 ноября 2020 г.):

слова «ОПК-2 Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий»

заменить на:

«ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности».

11. Включить в Основную профессиональную образовательную программу (ФЗ от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон 2Об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся; приказ ректора ТИУ №431 от 17.06.2021 г.):

- рабочую программу воспитания;
- календарный план воспитательной работы.

12. Для набора 2021 года (приказ ректора ТИУ от 10 августа 2021 года №509):

- дисциплину «Управление предпринимательской деятельностью и бизнес-планирование» исключить из Основной профессиональной образовательной программы (пункт 3.1, таблица 2; пункт 3.2, таблица 3);

- включить в Основную профессиональную образовательную программу дисциплину «Системы искусственного интеллекта».

- дополнить пункт 3.1, таблицу 2 для компетенции УК-1 (индикаторы достижения компетенций УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4) дисциплиной «Системы искусственного интеллекта»;

- дополнить пункт 3.2, таблицу 3 для компетенции ОПК-2 (индикаторы достижения компетенций ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4) дисциплиной «Системы искусственного интеллекта».

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры СК
Протокол от «27.08.2021» №1.

Заведующий кафедрой
Строительные конструкции



В.Ф.Бай