МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДЕНА:
ученым советом СамГТУ
«25» 2019 г. протокол № 11

Ректор ФГБОУ ВО «СамГТУ»
_____Быков Д.Е.
Номер внутривузовской
регистрации ОП-ФПГС-1-2019/1
Факультет Промышленного и
гражданского строительства

Кафедра ТОСП,СК, ИГОФ, МДК

Образовательная программа высшего образования

Направление подготовки (специальность)

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) образовательной программы

Промышленное и гражданское строительство

Присваиваемая квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Самара 2019 г.

РАЗРАБОТЧИКИ:
Руководитель ОП

04. 04. 2019 _____ *к.т.н., доцент* _____ *В.Б. Филатов*
(дата)

Председатель
методической комиссии
по направлению 08.03.01 Строительство

15. 04. 2019 _____ *декан СТФ, к.т.н., доцент* _____ *Т.Е. Гордеева*
(дата)

Заведующий кафедрой

04. 04. 2019 _____ *к.т.н., доцент* _____ *А.Н. Алешин*
(дата)

Декан факультета

03. 04. 2019 _____ *декан ФПГС, к.т.н., доцент* _____ *А.А. Пищулев*
(дата)

ЭКСПЕРТЫ:
Представитель предприятия-партнера
К.т.н, главный инженер
ООО Инженерная компания «Парекс»
«14» 05 20 19 г. _____ Ю.И. Юрченко

Представитель предприятия-партнера
К.т.н., доцент,
Генеральный директор
ООО «Випрегион-проект»
«13» 05 20 19 г. _____ *Д.А. Семашкин*

Содержание

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1. Нормативные документы.

1.2. Квалификация выпускника, объем, срок освоения, особенности реализации, язык реализации образовательной программы.

1.3. Направленность (профиль) образовательной программы.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

2.2. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников.

2.3. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

3.1. Универсальные компетенции.

3.2. Общепрофессиональные компетенции.

3.3. Профессиональные компетенции.

4. Структура и содержание образовательной программы

4.1. Структура образовательной программы.

4.2. Учебный план.

4.3. Календарный учебный график.

4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей), аннотации.

4.5. Программы практик, аннотации.

4.6. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам.

4.7. Программа государственной итоговой аттестации.

5. Условия реализации образовательной программы

5.1. Электронная информационно-образовательная среда.

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

5.3. Кадровое обеспечение.

5.4. Финансовые условия.

5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

6. Реализация образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1. Нормативные документы

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» с изменениями и дополнениями от 09.02.2016, 28.04.2016;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» с изменениями и дополнениями от 15.12.2017;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2014 № 943н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.02.2017 № 183н «Об утверждении профессионального стандарта «Организатор проектного производства в строительстве»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 26.06.2017 № 516н «Об утверждении профессионального стандарта «Организатор строительного производства» с изменениями от 12.09.2017 № 671н;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 13.04.2017 № 356н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.12.2015 № 1167н «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности» с изменениями от 31.10.2016 № 592н;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 № 269н "Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения".
- Устав ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»;
- локальные нормативные акты СамГТУ.

1.2. Квалификация выпускника, объем, срок освоения, особенности реализации, язык реализации образовательной программы

Выпускнику присваивается квалификация «бакалавр».

Объем образовательной программы (далее – ОП) составляет 240 зачетных единиц.

Срок освоения ОП по очной форме обучения – 4 года.

При реализации ОП вуз не применяет электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Реализуемая ОП не использует сетевую форму.

Образовательная деятельность по ОП осуществляется на русском языке.

1.3. Направленность (профиль) образовательной программы

Промышленное и гражданское строительство

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Таблица 2.1

Область(-и) и сфера(-ы) профессиональной деятельности выпускников	Тип(-ы) задач профессиональной деятельности выпускников	Задачи профессиональной деятельности выпускников	Объекты профессиональной деятельности выпускников или область(-и) знания
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	проектный	Разработка и оформление проектных решений и документации.	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	проектный	Разработка специальных технических условий на проектирование. Оформление и выполнение проектной документации на различных стадиях разработки раздела.	
	изыскательский	Составление текстовой части проектной документации раздела, содержащего общие данные комплекта проектной документации на металлические конструкции. Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний).	
	технологический	Организация производства строительных работ на объектах капитального строительства (управление строительными работами, руководство работниками на строительстве объекта)	
	сервисно-эксплуатационный	Организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства. Управление комплексом работ по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности. Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности.	
	экспертно-	Руководство разработкой и	

Область(-и) и сфера(-ы) профессиональной деятельности выпускников	Тип(-ы) задач профессиональной деятельности выпускников	Задачи профессиональной деятельности выпускников	Объекты профессиональной деятельности выпускников или область(-и) знания
	аналитический	контроль выполнения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства.	

2.2. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.2

Область профессиональной деятельности: 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн; 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	
Код профессионального стандарта	**Наименование профессионального стандарта**
10.003	Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
16.126	Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
16.130	Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
16.114	Организатор проектного производства в строительстве
16.025	Организатор строительного производства
16.032	Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства

2.3. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Таблица 2.3

Обобщённые трудовые функции			**Трудовые функции**		
Код	**Наименование**	**Уровень квалификации**	**Наименование**	**Код**	**Уровень (подуровень) квалификации**
10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности					
B	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	6	Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности	B/01.6	6
			Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности	B/02.6	6
			Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке	B/03.6	6
16.130 Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей					
A	Оформление и выполнение проектной документации на различных стадиях разработки раздела на конструкции из металлических тонкостенных	6	Оформление общих данных раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей	A/01.6	6
			Выполнение чертежей стыковых и узловых соединений строительных конструкций раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей	A/02.6	6

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	**Наименование**	**Уровень квалификации**	**Наименование**	**Код**	**Уровень (подуровень) квалификации**
	профилей для зданий и сооружений		Выполнение расчетов и оформление спецификаций металлопроката в составе раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей	A/03.6	6
			Комплектование и подготовка к выдаче комплекта проектной или рабочей документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей	A/04.6	6
B	Подготовка проектной документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений	6	Подготовка технических заданий на проектирование раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений	B/01.6	6
			Выполнение расчетов конструкций из металлических тонкостенных профилей	B/02.6	6
			Подготовка текстовой и графической части раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений	B/03.6	6
C	Разработка специальных технических условий на проектирование раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для уникальных объектов	6	Подготовка технических заданий для разработки специальных технических условий на проектирование раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для уникальных объектов	C/01.6	6
			Разработка специальных технических условий на проектирование раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей уникальных объектов	C/02.6	6
			Проверка соответствия принятых решений в разделе проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей требованиям действующей нормативно-технической документации	C/03.6	6
			Выполнение проверочных расчетов конструкций из металлических тонкостенных профилей	C/04.6	6
16.025 Организатор строительного производства					
B	Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	6	Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства	B/01.6	6
			Материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства	B/02.6	6
			Оперативное управление строительными работами на объекте ка-	B/03.6	6

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	**Наименование**	**Уровень квалификации**	**Наименование**	**Код**	**Уровень (подуровень) квалификации**
			питального строительства		
			Контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	B/04.6	6
			Подготовка результатов выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	B/05.6	6
			Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства	B/06.6	6
			Руководство работниками на строительстве объекта капитального строительства	B/07.6	6
C	Организация строительного производства на участке строительства (объектах капитального строительства)	7	Подготовка строительного производства на участке строительства	C/01.7	7
			Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства	C/02.7	7
			Оперативное управление строительным производством на участке строительства	C/03.7	7
			Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства	C/04.7	7
			Сдача заказчику результатов строительных работ	C/05.7	7
			Внедрение системы менеджмента качества на участке строительства	C/06.7	7
			Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства	C/07.7	7
			Руководство работниками участка строительства	C/08.7	7
16.114. Организатор проектного производства в строительстве					
A	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	6	Организация взаимодействия работников- проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	A/01.6	6
			Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	A/02.6	6
			Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, ре-	A/03.6	6

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	**Наименование**	**Уровень квалификации**	**Наименование**	**Код**	**Уровень (подуровень) квалификации**
			конструкция, капитальный ремонт)		
16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства					
B	Организационно-техническая и технологическая подготовка строительного производства	5	Разработка документации по подготовке строительной площадки к началу производства работ	B/01.5	5
			Разработка проекта производства работ	B/02.5	5
			Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	B/03.5	5
			Руководство разработкой и контроль выполнения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства	B/04.5	5
16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
A	Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	6	Оформление общих данных раздела проектной документации на металлические конструкции	A/01.6	6
			Выполнение чертежей стыковых и узловых соединений строительных конструкций раздела проектной документации на металлические конструкции	A/02.6	6
			Выполнение расчетов и оформление спецификаций металлопроката в составе раздела проектной документации на металлические конструкции	A/03.6	6
			Комплектование и подготовка к выдаче комплекта раздела проектной или рабочей документации на металлические конструкции	A/04.6	6
B	Подготовка раздела проектной документации на металлические конструкции зданий и сооружений	6	Подготовка технических заданий на разработку раздела проектной документации на металлические конструкции	B/01.6	6
			Выполнение расчетов металлических конструкций	B/02.6	6
			Подготовка текстовой и графической части раздела проектной документации на металлические конструкции	B/03.6	6
C	Разработка специальных технических условий на проектирование раздела документации на металлические конструкции для уникальных объектов	6	Подготовка технических заданий для разработки специальных технических условий на проектирование раздела документации на металлические конструкции уникальных объектов	C/01.6	6
			Разработка специальных технических условий на проектирование раздела документации на металлические конструкции уникальных объектов	C/02.6	6
			Проверка соответствия решений,	C/03.6	6

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	**Наименование**	**Уровень квалификации**	**Наименование**	**Код**	**Уровень (подуровень) квалификации**
			принятых в разделе проектной документации на металлические конструкции, требованиям действующей нормативно-технической документации и специальным техническим условиям		
			Выполнение проверочных расчетов металлических конструкций	C/04.6	6

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

3.1. Универсальные компетенции

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.1

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	З1 УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа.
		У1 УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников.
		В1 УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач.
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	З1 УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач.
		З2 УК-2.1. Знать: действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
		У1 УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты.
		У2 УК-2.2. Уметь: использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.
		В1 УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта.
		В2 УК-2.3. Владеть: методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.
		В3 УК-2.3. Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З1 УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия.
		З2 УК-3.1. Знать: основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.
		У1 УК-3.2.

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе.
		У2 УК-3.2. Уметь: применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.
		В1 УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	З1 УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках.
		З2 УК-4.1. Знать: правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.
		У1 УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.
		В1 УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении.
		В2 УК-4.3. Владеть: навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках.
		В3 УК-4.3. Владеть: методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	З1 УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.
		У1 УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
		В1 УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
		В2 УК-5.3. Владеть: навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
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	З1 УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем.
		З2 УК-6.1. Знать: основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.
		У1 УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время.
		У2 УК-6.2. Уметь: использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.
		В1 УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем.
		В2 УК-6.3. Владеть: технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков.
		В3 УК-6.3. Владеть: методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социаль-	З1 УК-7.1. Знать: виды физических упражнений.
		З2 УК-7.1. Знать: роль и значение физической культуры в жизни человека и общества.
		З3 УК-7.1.

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ной и профессиональной деятельности	Знать: научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.
		У1 УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки.
		У2 УК-7.2. Уметь: использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
		В1 УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	З1 УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.
		З2 УК-8.1. Знать: причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций.
		З3 УК-8.1. Знать: принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.
		У1 УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности.
		У2 УК-8.2. Уметь: выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.
		У3 УК-8.2. Уметь: оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.
		В1 УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций.
		В2 УК-8.3. Владеть: навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

3.2. Общепрофессиональные компетенции

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 3.2

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	З1 ОПК-1.1. Знать: Классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности З2 ОПК-1.1. Знать: характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований З3 ОПК-1.1. Знать: характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований З4 ОПК-1.1. Знать: Базовые для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) З5 ОПК-1.1. Знать: базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности З6 ОПК-1.1.

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		Знать: математический аппарат векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа З7 ОПК-1.1. Знать: методы линейной алгебры и математического анализа З8 ОПК-1.1. Знать: основные вероятностно-статистические методы обработки расчетных и экспериментальных данных З9 ОПК-1.1. Знать: графические способы решения инженерно-геометрических задач З10 ОПК-1.1. Знать: Влияние воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды З11 ОПК-1.1. Знать: характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях У1 ОПК-1.2. Уметь: Выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности У2 ОПК-1.2. Уметь: Определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований У3 ОПК-1.2. Уметь: Определять характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований У4 ОПК-1.2. Уметь: Представлять базовые для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) У5 ОПК-1.2. Уметь: выбирать базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности У6 ОПК-1.2. Уметь: Решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа У7 ОПК-1.2. Уметь: Решать уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа У8 ОПК-1.2. Уметь: проводить обработку расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами У9 ОПК-1.2. Уметь: Решать инженерно-геометрические задачи графическими способами У10 ОПК-1.2. Уметь: Оценивать воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды У11 ОПК-1.2. Уметь: определять характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях В1 ОПК-1.3. Владеть: методикой выявления и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности В2 ОПК-1.3. Владеть: Методикой определения характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований В3 ОПК-1.3. Владеть: Методикой определения характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		В4 ОПК-1.3. Владеть: Методикой представления базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) В5 ОПК-1.3. Владеть: методикой выбора базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности В6 ОПК-1.3. Владеть: методикой решения инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа В7 ОПК-1.3. Владеть: методикой решения уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа В8 ОПК-1.3. Владеть: методикой обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами В9 ОПК-1.3. Владеть: Методикой решения инженерно-геометрических задач графическими способами В10 ОПК-1.3. Владеть: Методикой оценки воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды В11 ОПК-1.3. Владеть: методикой определения процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях
Информационная культура	ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	З1 ОПК-2.1 Знать: информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности З2 ОПК-2.1 Знать: базы данных и компьютерных сетевые технологии З3 ОПК-2.1 Знать: информационные и компьютерные технологии З4 ОПК-2.1 Знать: прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации У1 ОПК-2.2 Уметь: выбирать информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности У2 ОПК-2.2 Уметь: обрабатывать и хранить информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий У3 ОПК-2.2 Уметь: представлять информацию с помощью информационных и компьютерных технологий У4 ОПК-2.2 Уметь: применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации В1 ОПК-2.3 Владеть: методикой выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности В2 ОПК-2.3 Владеть: методикой обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий В3 ОПК-2.3 Владеть: методикой представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий В4 ОПК-2.3 Владеть: навыками работы в прикладном программном обеспечении для разработки и оформления технической документации
Теоретическая про-	ОПК-3. Способен прини-	З1 ОПК-3.1

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
фессиональная подготовка	мать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Знать: профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности З2 ОПК-3.1 Знать: методы или методики решения задачи профессиональной деятельности З3 ОПК-3.1 Знать: мероприятия по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями З4 ОПК-3.1 Знать: инженерно-геологические процессы и явления З5 ОПК-3.1 Знать: виды планировочных схем здания З6 ОПК-3.1 Знать: конструктивные схемы здания З7 ОПК-3.1 Знать: типы строительных конструкций зданий З8 ОПК-3.1 Знать: условия работы строительных конструкций З9 ОПК-3.1 Знать: виды строительных материалов для строительных конструкций и изделий З10 ОПК-3.1 Знать: свойства строительных материалов У1 ОПК-3.2 Уметь: выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии У2 ОПК-3.2 Уметь: Выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности У3 ОПК-3.2 Уметь: выбирать мероприятия по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями У4 ОПК-3.2 Уметь: выбирать планировочные схемы здания У5 ОПК-3.2 Уметь: оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы У6 ОПК-3.2 Уметь: выбирать конструктивные схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы У7 ОПК-3.2 Уметь: выбирать габариты и тип строительных конструкций здания У8 ОПК-3.2 Уметь: оценивать преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения У9 ОПК-3.2 Уметь: оценивать условия работы строительных конструкций У10 ОПК-3.2 Уметь: оценивать взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды У11 ОПК-3.2 Уметь: выбирать строительные материалы для строительных конструкций и изделий У12 ОПК-3.2 Уметь: определять качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств В1 ОПК-3.3 Владеть: Методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии В2 ОПК-3.3 Владеть: методами или методиками решения задачи профессиональной деятельности В3 ОПК-3.3

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		Владеть: способами оценки инженерно-геологических условий строительства В4 ОПК-3.3 Владеть: методикой выбора мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями В5 ОПК-3.3 Владеть: методикой оценки преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы В6 ОПК-3.3 Владеть: методикой оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы В7 ОПК-3.3 Владеть: методикой оценки преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения В8 ОПК-3.3 Владеть: методикой оценивания условий работы строительных конструкций В9 ОПК-3.3 Владеть: методикой оценивания взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды В10 ОПК-3.3 Владеть: методикой выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий В11 ОПК-3.3 Владеть: методикой экспериментальных исследований свойств строительных материалов
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	З1 ОПК-4.1 Знать: нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности З2 ОПК-4.1 Знать: основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве З3 ОПК-4.1 Знать: требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения З4 ОПК-4.1 Знать: виды распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности З5 ОПК-4.1 Знать: состав проектной строительной документации У1 ОПК-4.2 Уметь: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности У2 ОПК-4.2 Уметь: выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве У3 ОПК-4.2 Уметь: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения У4 ОПК-4.2 Уметь: Составлять распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности У5 ОПК-4.2 Уметь: выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		технических документов В1 ОПК-4.3 Владеть: методикой использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности В2 ОПК-4.3 Владеть: методикой выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве В3 ОПК-4.3 Владеть: методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения В4 ОПК-4.3 Владеть: правилами составления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности В5 ОПК-4.3 Владеть: методикой проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	З1 ОПК-5.1 Знать: состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей З2 ОПК-5.1 Знать: требования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве З3 ОПК-5.1 Знать: способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства З4 ОПК-5.1 Знать: способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства З5 ОПК-5.1 Знать: виды базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства З6 ОПК-5.1 Знать: основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства З7 ОПК-5.1 Знать: виды документации для оформления результатов инженерных изысканий З8 ОПК-5.1 Знать: способы обработки результатов инженерных изысканий З9 ОПК-5.1 Знать: виды расчетов, требуемых для обработки результатов инженерных изысканий З10 ОПК-5.1 Знать: правила оформления и представления результатов инженерных изысканий З11 ОПК-5.1 Знать: правила охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям У1 ОПК-5.2 Уметь: определить состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей У2 ОПК-5.2 Уметь: выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве У3 ОПК-5.2 Уметь: выбирать способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства У4 ОПК-5.2 Уметь: выбирать способы выполнения инженерно-геологических изыс-

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		каний для строительства У5 ОПК-5.2 Уметь: выполнять базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для строительства У6 ОПК-5.2 Уметь: выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства У7 ОПК-5.2 Уметь: оформлять результаты инженерных изысканий У8 ОПК-5.2 Уметь: выбирать способы обработки результатов инженерных изысканий У9 ОПК-5.2 Уметь: выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий У10 ОПК-5.2 Уметь: оформлять и представлять результаты инженерных изысканий У11 ОПК-5.2 Уметь: выполнять контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям В1 ОПК-5.3 Владеть: методикой выбора состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей В2 ОПК-5.3 Владеть: методикой применения нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве В3 ОПК-5.3 Владеть: методикой выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства В4 ОПК-5.3 Владеть: методикой выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства В5 ОПК-5.3 Владеть: методикой выполнения базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства В6 ОПК-5.3 Владеть: методикой выполнения основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства В7 ОПК-5.3 Владеть: методикой документирования результатов инженерных изысканий В8 ОПК-5.3 Владеть: методикой обработки результатов инженерных изысканий В9 ОПК-5.3 Владеть: методикой выполнения расчетов для обработки результатов инженерных изысканий В10 ОПК-5.3 Владеть: навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий В11 ОПК-5.3 Владеть: способами соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
Проектирование. Расчётное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проекти-	З1 ОПК-6.1 Знать: состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование З2 ОПК-6.1 Знать: виды исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения З3 ОПК-6.1 Знать: типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения З4 ОПК-6.1 Знать: типовые проектные решения и технологическое оборудование

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	рования и вычислительных программных комплексов	инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями З5 ОПК-6.1 Знать: основные узлы строительных конструкций зданий З6 ОПК-6.1 Знать: средства автоматизированного проектирования З7 ОПК-6.1 Знать: технологические решения проекта здания З8 ОПК-6.1 Знать: элементы проекта производства работ З9 ОПК-6.1 Знать: виды контроля соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование З10 ОПК-6.1 Знать: виды основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение) З11 ОПК-6.1 Знать: основные параметры инженерных систем жизнеобеспечения здания З12 ОПК-6.1 Знать: виды расчетных схем здания З13 ОПК-6.1 Знать: условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок З14 ОПК-6.1 Знать: термины и понятия «прочность», «жёсткость» и «устойчивость» элемента строительных конструкций З15 ОПК-6.1 Знать: термин и понятие «устойчивость» и «деформируемость» оснований здания З16 ОПК-6.1 Знать: режим работы инженерной системы жизнеобеспечения здания З17 ОПК-6.1 Знать: базовые параметры теплового режима здания З18 ОПК-6.1 Знать: алгоритм определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности З19 ОПК-6.1 Знать: основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности У1 ОПК-6.2 Уметь: выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование У2 ОПК-6.2 Уметь: выбирать исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения У3 ОПК-6.2 Уметь: выбирать типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения У4 ОПК-6.2 Уметь: выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями У5 ОПК-6.2 Уметь: разрабатывать элемент узла строительных конструкций зданий У6 ОПК-6.2 Уметь: выполнять графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования У7 ОПК-6.2 Уметь: выбирать технологические решения проекта здания У8 ОПК-6.2

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		Уметь: разрабатывать элементы проекта производства работ У9 ОПК-6.2 Уметь: проводить контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование У10 ОПК-6.2 Уметь: определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение) У11 ОПК-6.2 Уметь: определять основные параметры инженерных систем жизнеобеспечения здания У12 ОПК-6.2 Уметь: составлять расчётную схему здания (сооружения) У13 ОПК-6.2 Уметь: определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок У14 ОПК-6.2 Уметь: выполнять оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения У15 ОПК-6.2 Уметь: выполнять оценку устойчивости и деформируемости оснований здания У16 ОПК-6.2 Уметь: выполнять расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания У17 ОПК-6.2 Уметь: определять базовые параметры теплового режима здания У18 ОПК-6.2 Уметь: определять стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности У19 ОПК-6.2 Уметь: выполнять оценку основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности В1 ОПК-6.3 Владеть: методикой выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование В2 ОПК-6.3 Владеть: методикой выбора исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения В3 ОПК-6.3 Владеть: методикой выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения В4 ОПК-6.3 Владеть: методикой выбора типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями В5 ОПК-6.3 Владеть: методикой разработки элемента узла строительных конструкций зданий В6 ОПК-6.3 Владеть: навыками выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования В7 ОПК-6.3 Владеть: методикой выбора технологических решений проекта здания В8 ОПК-6.3 Владеть: методикой разработки элемента проекта производства работ В9 ОПК-6.3 Владеть: методикой выполнения контроля соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и техниче-

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ского задания на проектирование В10 ОПК-6.3 Владеть: методикой сбора основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение) В11 ОПК-6.3 Владеть: методикой определения основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания В12 ОПК-6.3 Владеть: методикой составления расчётной схемы здания (сооружения) В13 ОПК-6.3 Владеть: методикой определения условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок В14 ОПК-6.3 Владеть: навыками выполнения оценки прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения В15 ОПК-6.3 Владеть: методикой оценки устойчивости и деформируемости оснований здания В16 ОПК-6.3 Владеть: методикой выполнения расчётных обоснований режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания В17 ОПК-6.3 Владеть: методикой определения базовых параметров теплового режима здания В18 ОПК-6.3 Владеть: методикой определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности В19 ОПК-6.3 Владеть: методикой выполнения оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
Управление качеством	ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	З1 ОПК-7.1 Знать: нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки З2 ОПК-7.1 Знать: правила оформления документации по контролю качества материальных ресурсов З3 ОПК-7.1 Знать: метрологические характеристики средств измерений (испытаний) З4 ОПК-7.1 Знать: методы измерений и испытаний З5 ОПК-7.1 Знать: понятие погрешность измерения, виды поверки калибровки средств измерений З6 ОПК-7.1 Знать: требованиям нормативно-технических документов к параметрам продукции З7 ОПК-7.1 Знать: виды документации для контроля качества и сертификации продукции З8 ОПК-7.1 Знать: виды мероприятий по обеспечению качества продукции З9 ОПК-7.1 Знать: структуру системы менеджмента качества производственного подразделения У1 ОПК-7.2 Уметь: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки У2 ОПК-7.2 Уметь: составлять документы по контролю качества материальных ресурсов

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		У3 ОПК-7.2 Уметь: выбирать методы измерений и испытаний У4 ОПК-7.2 Уметь: оценивать метрологические характеристики средства измерения (испытания) У5 ОПК-7.2 Уметь: оценивать погрешности измерения У6 ОПК-7.2 Уметь: проводить поверку и калибровку средства измерения У7 ОПК-7.2 Уметь: оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов У8 ОПК-7.2 Уметь: оформлять документ для контроля качества и сертификации продукции У9 ОПК-7.2 Уметь: составлять план мероприятий по обеспечению качества продукции У10 ОПК-7.2 Уметь: разрабатывать локальные нормативно-методические документы производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества В1 ОПК-7.3 Владеть: методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки В2 ОПК-7.3 Владеть: навыками документирования контроля качества материальных ресурсов В3 ОПК-7.3 Владеть: методикой выбора методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания) В4 ОПК-7.3 Владеть: методикой оценки погрешности измерения В5 ОПК-7.3 Владеть: методикой проведения поверки и калибровки средства измерения В6 ОПК-7.3 Владеть: методикой выполнения оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов В7 ОПК-7.3 Владеть: навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции В8 ОПК-7.3 Владеть: методикой выбора мероприятий для плана по обеспечению качества продукции В9 ОПК-7.3 Владеть: методикой составления локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	З1 ОПК-8.1 Знать: этапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии З2 ОПК-8.1 Знать: регламент технологического процесса З3 ОПК-8.1 Знать: нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса З4 ОПК-8.1 Знать: требования охраны труда при осуществлении технологического процесса З5 ОПК-8.1 Знать: вид документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) У1 ОПК-8.2 Уметь: выполнять контроль результатов осуществления этапов техно-

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		логического процесса строительного производства и строительной индустрии У2 ОПК-8.2 Уметь: составлять нормативно-методический документ, регламентирующего технологический процесс У3 ОПК8.2 Уметь: контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса У4 ОПК-8.2 Уметь: выполнять контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса У5 ОПК-8.2 Уметь: выполнять подготовку документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) В1 ОПК-8.3 Владеть: методикой контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии В2 ОПК-8.3 Владеть: алгоритмом составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс В3 ОПК-8.3 Владеть: методикой контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса В4 ОПК-8.3 Владеть: методами контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса В5 ОПК-8.3 Владеть: навыками подготовки документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
Организация и управление производством	ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	З1 ОПК-9.1 Знать: перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением З2 ОПК-9.1 Знать: материально-технические и трудовые ресурсы производственного подразделения З3 ОПК-9.1 Знать: квалификационные требования к работникам производственного подразделения З4 ОПК-9.1 Знать: требования к инструкциям по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды З5 ОПК-9.1 Знать: требования охраны труда на производстве З6 ОПК-9.1 Знать: меры борьбы с коррупцией в производственном подразделении У1 ОПК-9.2 Уметь: составлять перечень выполнения работ производственным подразделением У2 ОПК-9.2 Уметь: определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах У3 ОПК-9.2 Уметь: определять квалификационный состав работников производственного подразделения У4 ОПК-9.2 Уметь: оформлять документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды У5 ОПК-9.2 Уметь: контролировать соблюдение требований охраны труда на производстве У6 ОПК-9.2 Уметь: выявлять ситуации, способные спровоцировать коррупцию в производственном подразделении

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		В1 ОПК-9.3 Владеть: методикой определения последовательности выполнения работ производственным подразделением В2 ОПК-9.3 Владеть: методикой расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах В3 ОПК-9.3 Владеть: методикой определения квалификационного состава работников производственного подразделения В4 ОПК-9.3 Владеть: методикой составления документаций для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды В5 ОПК-9.3 Владеть: методикой проведения контроля соблюдения требований охраны труда на производстве В6 ОПК-9.3 Владеть: методикой контроля соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
Техническая эксплуатация	ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	З1 ОПК-10.1 Знать: перечень работ, выполняемых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности З2 ОПК-10.1 Знать: виды мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности З3 ОПК-10.1 Знать: перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, перечень мероприятий по обеспечению безопасности З4 ОПК-10.1 Знать: виды ремонтных работ, выполняемых на профильном объекте профессиональной деятельности З5 ОПК-10.1 Знать: методику и критерии оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности У1 ОПК-10.2 Уметь: составлять перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности У2 ОПК-10.2 Уметь: составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности У3 ОПК-10.2 Уметь: составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбирать мероприятия по обеспечению безопасности У4 ОПК-10.2 Уметь: оценивать результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности У5 ОПК-10.2 Уметь: оценивать технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности В1 ОПК-10.3 Владеть: навыками выбора работ, выполняемых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности для включения в перечень В2 ОПК-10.3 Владеть: навыками выбора мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности для включения в перечень

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		В3 ОПК-10.3 Владеть: навыками выбора мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбора мероприятий по обеспечению безопасности для включения в перечень В4 ОПК-10.3 Владеть: методикой оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности В5 ОПК-10.3 Владеть: методикой оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности

3.3. Профессиональные компетенции

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.3

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Основание** (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический				
Руководство разработкой и контроль выполнения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПК-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	З1 ПК-1.1. Знать: методику выбора и систематизацию информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства У1 ПК-1.2. Уметь: осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения В1 ПК-1.3. Владеть: оценкой технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	16.114 Организатор проектного производства в строительстве
Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский				
Составление текстовой части проектной документации раздела, содержащего общие данные комплекта проектной документации на металлические конструкции. Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний).	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПК-2. Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	З1 ПК-2.1. Знать: методику выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения У1 ПК-2.2. Уметь: методику выбора и систематизацию информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования У2 ПК-2.2. Уметь: выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения З2 ПК-2.1. Знать: методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения В1 ПК-2.3. Владеть: навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения В2 ПК-2.3. Владеть: методами контроля соблюдения требований охраны труда при	16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
			обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Разработка специальных технических условий на проектирование. Оформление и выполнение проектной документации на различных стадиях разработки раздела. Разработка и оформление проектных решений и документации.	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПК-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	З1 ПК-3.1. Знать: методику выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения З2 ПК-31. Знать: методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения У1 ПК-3.2. Уметь: выбирать корректно техническое задание на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения У2 ПК-3.2. Уметь: выбирать основные параметры объемно- планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно- техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения У3 ПК-3.2. Уметь: выбирать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием У4 ПК -3.2. Уметь: систематизировать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения В1 ПК -3.3. Владеть: навыками корректировки основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения В2 ПК -3.3. Владеть: навыками оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения В3 ПК -3.3. Владеть: методами представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	16.114 Организатор проектного производства в строительстве 16.130 Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей 10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
Разработка специ-	здания, сооружения про-	ПК-4. Способность проводить расчетное обос-	З1 ПК-4.1. Знать: методику выбора исходной информации и нормативно- техниче-	16.130 Специалист в области проектирова-

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
альных технических условий на проектирование. Оформление и выполнение проектной документации на различных стадиях разработки раздела. Разработка и оформление проектных решений и документации.	мышленного и гражданского назначения	нование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ских документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения З2 ПК-4.1. Знать: методику выбора нормативно- технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения У1 ПК-4.2. Уметь: систематизировать сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения У2 ПК-4.2. Уметь: систематизировать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения У3 ПК-4.2. Уметь: систематизировать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения В1 ПК-4.3. Владеть: навыками расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний В2 ПК-4.3. Владеть: навыками конструирования и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию В3 ПК-4.3. Владеть: навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	ния строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей 16.114 Организатор проектного производства в строительстве 10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
Разработка специальных технических условий на проектирование. Оформление и выполнение проектной документации на различных стадиях разработки раздела. Разработка и оформление про-	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПК-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	З1 ПК-5.1. Знать: методику выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно- технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения З2 ПК-5.1. Знать: методику выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства У1 ПК-5.2. Уметь: систематизировать разработку календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе	16.130 Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей 16.114 Организатор проектного производства в строительстве 10.003 Специалист в области инженерно-

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
ектных решений и документации			проекта организации строительства У2 ПК-5.2. Уметь: выбирать потребности строительного производства в материально- технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства В1 ПК-5.3. Владеть: навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства В2 ПК-5.3. Владеть: навыками представления и защитой результатов по организационно- технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	технического проектирования для градостроительной деятельности
Тип задач профессиональной деятельности: технологический				
Организация производства строительных работ на объектах капитального строительства (управление строительными работами, руководство работниками на строительстве объекта)	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПК-6. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	З1 ПК-6.1. Знать: методику выбора комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно- монтажных работ З2 ПК-6.1. Знать: методику выбора графика производства строительно- монтажных работ в состав проекта производства работ У1 ПК-6.2. Уметь: систематизировать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ У2 ПК-6.2. Уметь: составлять сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах У3 ПК-6.2. Уметь: составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства В1 ПК-6.3. Владеть: навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ В2 ПК-6.3. Владеть: навыками разработки технологической карты на производство строительно- монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения В3 ПК-6.3	16.025 Организатор строительного производства

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС и(или) анализ требований к профессиональным компетенциям, обобщения отечественного и зарубежного опыта)
			Владеть: навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ У4 ПК-6.2. Уметь: составлять схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	
Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный				
Организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства. Управление комплексом работ по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности. Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности.	здания, сооружения промышленного и гражданского назначения	ПК-7. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно- монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	З1 ПК-7.1. Знать: методику составления плана работ подготовительного периода З2 ПК-7.1. Знать: методику определения функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации У1 ПК-7.2. Уметь: выбирать метода производства строительно- монтажных работ У2 ПК-7.2. Уметь: составлять план мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды У3 ПК-7.2. Уметь: систематизировать графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ В1 ПК-7.3. Владеть: навыками составления оперативного плана строительно-монтажных работ	16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства

4. Структура и содержание образовательной программы

4.1. Структура образовательной программы

Таблица 4.1

Структура ОП		Объем ОП и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	210
Блок 2	Практика	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем ОП		**240**

В рамках ОП выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 49,2 % общего объема программы бакалавриата.

4.2. Учебный план

Учебный план размещен на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на учебный план».

Матрица соответствия компетенций структурным элементам учебного плана размещена на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса (Матрицы компетенций)».

4.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график размещен на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на календарный учебный график».

4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) (далее – РПД) разработаны и утверждены в установленном порядке. РПД в бумажном виде хранятся на кафедрах. В электронном виде – размещены в электронной информационно-образовательной среде вуза АИС «Университет».

Аннотации РПД размещены на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы)».

4.5. Программы практик

Программы практик разработаны и утверждены в установленном порядке. Программы практик в бумажном виде хранятся на кафедре. В электронном виде – размещены в электронной информационно-образовательной среде вуза АИС «Университет» и на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на рабочие программы практик, предусмотренных соответствующей образовательной программой».

Аннотации программ практик размещены на сайте СамГТУ в разделе «Сведения

об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы)».

4.6. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам представлены в виде фонда оценочных средств (ФОС). Типовые задания ФОС для промежуточной аттестации представлены в РПД и программах практик. ФОС для промежуточной аттестации хранится в бумажном и электронном виде на соответствующих кафедрах.

4.7. Программа государственной итоговой аттестации

Программы государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) разработаны и утверждены в установленном порядке.

Программы ГИА размещены на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «ссылка на методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса (программы ГИА)».

5. Условия реализации образовательной программы

5.1. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории СамГТУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации ОП с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОП;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

СамГТУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОП по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

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

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

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

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

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

5.3. Кадровое обеспечение

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

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

Не менее 70 % численности педагогических работников СамГТУ, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации ОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 % численности педагогических работников СамГТУ, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации ОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

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

5.4. Финансовые условия

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

5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

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

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

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

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

6. Реализация образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

СамГТУ предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по ОП, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

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