

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»**

ПРИНЯТО:
Ученым советом
ФГБОУ ВО «Луганский
государственный университет
имени Владимира Даля»
«19» 05 2023 года
протокол № 8

УТВЕРЖДЕНО:
Приказом ректора
ФГБОУ ВО «Луганский
государственный университет
имени Владимира Даля»
от «22» 05 2023 года
№ 242-04

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Профиль
«Промышленное и гражданское строительство»

Форма обучения
очная, заочная

Луганск
2023

Лист согласования ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство, профилю «Промышленное и гражданское строительство» разработана кафедрой «Промышленное, гражданское строительство и архитектура»

Разработчики ОПОП ВО:

1. Руководитель образовательной программы -

Хвортова Марина Юрьевны, заведующий кафедрой «Промышленное, гражданское строительство и архитектура», канд. техн. наук, доцент

«12» 04 2023 г.

(подпись)

2. Дрозд Геннадий Яковлевич, профессор, д-р техн. наук, профессор

«12» 04 2023 г.

(подпись)

3. Бизирка Ирина Ивановна, доцент, канд. техн. наук, доцент

«12» 04 2023 г.

(подпись)

4. Клиничаян Авет Владимирович, доцент

«13» 04 2023 г.

(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол от «14» 04 2023 г. № 13

Заведующий кафедрой _____ Хвортова М.Ю.

(подпись)

Одобрена Ученым советом института строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства

протокол от «15» 04 2023 г. № 8

Председатель _____ Андрийчук Н.Д.

(подпись)

Рекомендована Учебно-методическим советом ЛГУ им. В. Даля

протокол от «15» 04 2023 г. № 9

Председатель _____ Гутько Ю. И.

(подпись)

Согласована

Первый проректор _____ Гутько Ю. И.

(подпись)

«15» 04 2023 г.



Аннотация
основной профессиональной образовательной программы высшего
образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство,
профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство», разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481 (с изменениями и дополнениями от 26.11. 2020 №1456, от 08.02.2021 №83, от 19.07.2022 №662, от 27.02.2023 №208).

Данная основная профессиональная образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по данному направлению подготовки. Образовательная программа разработана с учетом современного уровня развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также с учетом потребностей регионального рынка труда.

ОПОП ВО включает в себя рецензию (-и) работодателя (-ей) на основную профессиональную образовательную программу высшего образования, учебный план, календарный учебный график, аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей), рабочие программы учебных дисциплин (модулей), включающие оценочные средства по дисциплинам (модулям), аннотации программ практик, программы практик, включающие оценочные средства по практикам, программу государственной итоговой аттестации, включающую оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, характеристику организационно-педагогических условий, обеспечивающих реализацию образовательных технологий, а также условий реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

СОДЕРЖАНИЕ

Описание основной профессиональной образовательной программы высшего образования

1. Нормативная правовая база разработки ОПОП ВО
2. Квалификация, присваиваемая выпускникам
3. Формы обучения по программе
4. Срок освоения программы
5. Объем (трудоемкость) программы
6. Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность
7. Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники
8. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО
9. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата
10. Направленность ОПОП ВО
11. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО
12. Организационно-педагогические условия реализации программы
13. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Приложения:

- Приложение А. Рецензия (-и) работодателя (-ей) на ОПОП ВО
- Приложение Б. Учебный план, календарный учебный график
- Приложение В. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)
- Приложение Г. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), включающие оценочные средства по дисциплинам (модулям)
- Приложение Д. Аннотации программ практик
- Приложение Е. Программы практик, включающие оценочные средства по практикам
- Приложение Ж. Программа государственной итоговой аттестации, включающая оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации
- Приложение И. Рабочая программа воспитания
- Приложение К. Календарный план воспитательной работы

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Нормативная правовая база разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2023);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245;

нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 № 481 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 №1456, от 08.02.2021 №83, от 19.07.2022 №662, от 27.02.2023 №208);

Устав ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»;

локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

2. Квалификация, присваиваемая выпускникам – бакалавр.

3. Формы обучения по программе:

- очная;
- заочная.

4. Срок освоения программы:

- очная форма – 4 года;
- заочная форма – 4 года и 6 месяцев.

5. Объем (трудоемкость) ОПОП ВО – 240 з.е.

6. Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность, в соответствии с п. 1.11 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 № 481 (с изменениями и дополнениями

от 26.11. 2020 №1456, от 08.02.2021 №83, от 19.07.2022 №662, от 27.02.2023 №208), включает:

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

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

7. Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники, в соответствии с п. 1.12 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 № 481 (с изменениями и дополнениями от 26.11. 2020 №1456, от 08.02.2021 №83, от 19.07.2022 №662, от 27.02.2023 №208):

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

8. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
Область профессиональной деятельности (1)		
1	16.025	«Специалист по организации строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. N 231н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 мая 2022 г., регистрационный N 68601)
2	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 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 мая 2022 г., регистрационный N 68601)

		Федерации 4 декабря 2020 г., регистрационный N 61262)
3	16.126	«Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 г. N 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 октября 2021 г., регистрационный N 65285)
4	16.131	«Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противооползневых сооружений, подземной части объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2017 г. N 355н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 мая 2017 г., регистрационный N 46590)

9. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
16.025	А	Организация производства видов строительных работ	6	Подготовка к производству видов строительных работ	А/01.6	6
				Оперативное управление производством видов строительных работ	А/02.6	6
				Контроль качества производства видов строительных работ	А/03.6	6
	В	Организация производства отдельных этапов строительных работ	6	Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ	В/01.6	6
				Управление производством отдельных этапов строительных работ	В/02.6	6
				Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ	В/03.6	6

				Сдача и приемка выполненных отдельных этапов строительных работ	В/04.6	6
16.032	А	Ведение архива организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	6	Сбор и хранение проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	А/01.6	6
				Подготовка исходных данных для разработки организационно-технологической документации строительной организации	А/02.6	6
	В	Разработка и ведение организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	6	Разработка, оформление и согласование проектов производства строительных работ	В/01.6	6
				Обеспечение участков производства строительных работ необходимой организационно-технологической и исполнительной документацией	В/02.6	6
				Ведение исполнительной и учетной документации в строительной организации	В/03.6	6
				Подготовка технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами	В/04.6	6
				Подготовка документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией	В/05.6	6
	С	Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому	6	Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации	С/01.6	6
				Планирование и контроль выполнения разработки и	С/02.6	6

		обеспечению строительного производства в строительной организации		ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации		
				Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	C/03.6	6
				Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	C/04.6	6
				Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	C/05.6	6
				Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	C/06.6	6
16.126	А	Разработка и оформление рабочей документации металлических конструкций (чертежи марки "конструкции металлических" (далее - КМ) зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	6	Разработка рабочих чертежей и спецификаций в составе комплекта рабочей документации металлических конструкций (чертежи марки КМ) зданий и сооружений	A/01.6	6
				Подготовка к выпуску рабочей документации металлических конструкций зданий и сооружений	A/02.6	6
				Создание элементов металлических конструкций и их типовых соединений в качестве компонентов для информационной модели металлических конструкций зданий и сооружений	A/03.6	6

	В	Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	6	Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений	В/01.6	6
				Разработка текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений	В/02.6	6
				Подготовка к выпуску проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений	В/03.6	6
				Создание проектной информационной модели каркаса здания или сооружения с применением металлических конструкций из компонентов	В/04.6	6
16.131	А	Получение сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	6	Формирование сведений об объекте градостроительной деятельности для планирования исследования в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	А/01.6	6
				Разработка технического задания на выполнение работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	А/02.6	6
				Натурное обследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	А/03.6	6
				Проведение полевых и лабораторных исследований для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	А/04.6	6
				Проведение специальных исследований для использования при численном анализе объекта градостроительной	А/05.6	6

			деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения		
			Оценка качества выполненных работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/06.6	6
			Обработка результатов инженерных изысканий и исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	A/07.6	6

10. Направленность основной профессиональной образовательной программы высшего образования – Промышленное и гражданское строительство.

11. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – компетенции обучающихся, установленные в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 № 481 (с изменениями и дополнениями от 26.11. 2020 №1456, от 08.02.2021 №83, от 19.07.2022 №662, от 27.02.2023 №208).

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<i>Системное и критическое мышление</i>	<i>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>	<i>УК-1.1. Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. УК-1.2. Осуществляет оценку соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности. УК-1.3. Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи. УК-1.4. Осуществляет логичное и последовательное изложение</i>

		выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы. УК-1.5. Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы. УК-1.6. Выявляет диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности. УК-1.7. Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата. УК-1.8. Формулирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагирование от стандартных моделей: перестройка сложившихся способов решения задач, выдвижение альтернативных вариантов действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.
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. Идентифицирует профильные задачи профессиональной деятельности УК-2.2. Представляет поставленные задачи в виде конкретных заданий. УК-2.3. Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности. УК-2.4. Выполняет выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности. УК-2.5. Выполняет выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов. УК-2.6. Составляет последовательности (алгоритма) решения задачи.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Осуществляет восприятие целей и функций команды. УК-3.2. Осуществляет восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде. УК-3.3. Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия.

		УК-3.4. Выполняет выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий. УК-3.5. Осуществляет самопрезентацию, составление автобиографии.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Ведёт деловую переписку на государственном языке Российской Федерации. УК-4.2. Способен вести деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения. УК-4.3. Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы. УК-4.4. Владеет чтением и пониманием со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения. УК-4.5. Ведёт на иностранном языке диалоги общего и делового характера. УК-4.6. Выполняет сообщения или доклады на иностранном языке после предварительной подготовки. УК-4.7. Использует различные цифровые средства, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Выявляет общее и особенности в историческом развитии России. УК-5.2. Выявляет ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий. УК-5.3. Выявляет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни. УК-5.4. Выявляет влияние взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации. УК-5.5. Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки.

		УК-5.6. Идентифицирует собственную личность по принадлежности к различным социальным группам. УК-5.7. Выполняет выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности. УК-5.8. Выявляет влияние исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия. УК-5.9. Выполняет выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач.
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	УК-6.1. Формулирует цели личностного и профессионального развития, условий их достижения. УК-6.2. Выполняет оценку личностных, ситуативных и временных ресурсов. УК-6.3. Выполняет самооценку, оценку уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития. УК-6.4. Определяет требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам. УК-6.5. Выполняет выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности. УК-6.6. Составляет план распределения личного времени для выполнения задач учебного задания. УК-6.7. Умеет формировать портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности.
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. Выполняет оценку влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека. УК-7.2. Выполняет оценку уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья. УК-7.3. Выполняет выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма.

		УК-7.4. Выполняет выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности. УК-7.5. Выполняет выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Выполняет идентификацию угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека. УК-8.2. Выполняет выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера. УК-8.3. Выполняет выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения. УК-8.4. Применяет методы оказания первой помощи пострадавшему. УК-8.5. Выполняет выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Осуществляет описание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятийно-категориального аппарата экономической науки. УК-9.2. Осуществляет определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и институциональной системы), её влияния на макроэкономические параметры и на индивида. УК-9.3. Осуществляет выбор способа личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей. УК-9.4. Осуществляет выбор инструментов управления личными

		финансами (личным бюджетом) для достижения поставленной цели. УК-9.5. Осуществляет оценку экономических и финансовых рисков для индивида и способов их снижения.
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УКУК 10.1 Описание признаков и форм проявлений экстремизма, терроризма и коррупционного поведения. УК-10.2. Выявление антикоррупционных норм, проявлений экстремизма, терроризма, установленных нормативными правовыми актами. УК-10.3. Оценка возможных последствий проявлений экстремизма, терроризма коррупции и коррупционного поведения в общественной и(или) в профессиональной среде. УК-10.4. Выбор мер по предупреждению проявлений экстремизма, терроризма и коррупционного поведения.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
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. Выполняет классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности. ОПК-1.2. Определяет характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования. ОПК-1.3. Определяет характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований. ОПК-1.4. Выполняет представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й). ОПК-1.5. Выполняет выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-1.6. Выполняет решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии. ОПК-1.7. Выполняет решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа.

	ОПК-1.8. Выполняет обработку расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами. ОПК-1.9. Выполняет решение инженерно-геометрических задач графическими способами. ОПК-1.10. Выполняет оценку воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды. ОПК-1.11. Формулирует определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях. ОПК-1.12. Выполняет решение инженерных задач с помощью комплекса родственных технологий и процессов: машинное обучение, виртуальные агенты и экспертные системы.
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Организует представление этапов работы с современными информационными системами. ОПК-2.2. Выполняет сбор, обработку и хранение информации с использованием информационных технологий. ОПК-2.3. Выполняет выбор цифровых технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности. ОПК-2.4. Применяет прикладное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-2.5. Применяет географическую информационную систему (ГИС) как систему сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах. ОПК-2.6. Применяет государственные информационные системы обеспечения градостроительной деятельности как информационных систем, содержащих сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые для осуществления градостроительной деятельности сведения. ОПК-2.7. Работает с большими данными с учетом обмена и хранения информации в полноценной копии реестра, которой обладает каждый участник команды, нацеленной на решение поставленной задачи. ОПК-2.8. Выполняет выбор нужных источников информации и данных, анализ, запоминание и передача информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач. ОПК-2.9. Выполняет выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте. ОПК-2.10. Выполняет работу с многоуровневой системой, включающей в себя датчики и контроллеры,

	установленные на гражданских и промышленных объектах, средствами передачи собираемых данных (включая беспроводные технологии) и их визуализацией, а также аналитическими инструментами интерпретации получаемой информации.
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1. Разрабатывает описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. ОПК-3.2. Выполняет выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Выполняет оценку инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессами (явлений), а также защиту от их последствий. ОПК-3.4. Осуществляет выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы. ОПК-3.5. Осуществляет выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы. ОПК-3.6. Осуществляет выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения. ОПК-3.7. Осуществляет оценку условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды. ОПК-3.8. Осуществляет выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий). ОПК-3.9. Дает определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств.
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. Осуществляет выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности. ОПК-4.2. Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. ОПК-4.3. Осуществляет выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения. ОПК-4.4. Осуществляет представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации.

	<i>ОПК-4.5. Составляет распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности.</i> <i>ОПК-4.6. Выполняет проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.</i>
<i>ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</i>	<i>ОПК-5.1. Формирует состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.</i> <i>ОПК-5.2. Осуществляет выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве.</i> <i>ОПК-5.3. Осуществляет выбор способа выполнения инженерно- геодезических изысканий для строительства.</i> <i>ОПК-5.4. Осуществляет выбор способа выполнения инженерно- геологических изысканий для строительства.</i> <i>ОПК-5.5. Выполняет базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства.</i> <i>ОПК-5.6. Выполняет основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства.</i> <i>ОПК-5.7. Документирует результаты инженерных изысканий.</i> <i>ОПК-5.8. Осуществляет выбор способа обработки результатов инженерных изысканий.</i> <i>ОПК-5.9. Осуществляет выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий.</i> <i>ОПК-5.10. Оформляет и представляет результаты инженерных изысканий.</i> <i>ОПК-5.11. Осуществляет контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.</i>
<i>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 проектирования и вычислительных программных комплексов</i>	<i>ОПК-6.1. Осуществляет выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование.</i> <i>ОПК-6.2. Осуществляет выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем, и строительных конструкций.</i> <i>ОПК-6.3. Осуществляет выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения.</i> <i>ОПК-6.4. Осуществляет выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями.</i> <i>ОПК-6.5. Выполняет разработку узла строительной конструкции здания.</i> <i>ОПК-6.6. Выполняет графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования.</i>

	ОПК-6.7. Осуществляет выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ. ОПК-6.8. Осуществляет проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование. ОПК-6.9. Определяет основные нагрузки и воздействия, действующие на строительные конструкции здания (сооружения). ОПК-6.10. Даёт определение основных параметров инженерных систем здания. ОПК-6.11. Составляет расчётные схемы здания (сооружения), определяет условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок. ОПК-6.12. Осуществляет оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения. ОПК-6.13. Осуществляет оценку устойчивости и деформативности грунтового основания здания. ОПК-6.14. Осуществляет расчетное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания. ОПК-6.15. Определяет базовые параметры теплового режима здания. ОПК-6.16. Определяет стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности. ОПК-6.17. Осуществляет оценку основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.
ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.1. Осуществляет выбор нормативных и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки. ОПК-7.2. Осуществляет документальный контроль качества материальных ресурсов. ОПК-7.3. Осуществляет выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания). ОПК-7.4. Выполняет оценку погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения. ОПК-7.5. Выполняет оценку соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов. ОПК-7.6. Выполняет подготовку и оформление документов для контроля качества, и сертификации продукции. ОПК-7.7. Составляет план мероприятий по обеспечению качества продукции. ОПК-7.8. Составляет локальные нормативно-методические документы производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества.

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	ОПК-8.1. Осуществляет контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии. ОПК-8.2. Составляет нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс. ОПК-8.3. Осуществляет контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса. ОПК-8.4. Осуществляет контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса. ОПК-8.5. Осуществляет подготовку документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции).
ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.1. Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением. ОПК-9.2. Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах. ОПК-9.3. Определяет квалификационный состав работников производственного подразделения. ОПК-9.4. Составляет документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. ОПК-9.5. Осуществляет контроль соблюдения требований охраны труда на производстве. ОПК-9.6. Осуществляет контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении. ОПК-9.7. Осуществляет контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий.
ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10.1. Составляет перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности. ОПК-10.2. Составляет перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности. ОПК-10.3. Составляет перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности. ОПК-10.4. Осуществляет оценку результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности. ОПК-10.5. Осуществляет оценку технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Тип задач профессиональной деятельности
<i>ПК-1. Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства</i>	<i>ПК-1.1. Проводит выбор и систематизацию информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства. ПК-1.2. Проводит выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. ПК-1.3. Выполняет оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам.</i>	<i>экспертно-аналитический</i>
<i>ПК-2. Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</i>	<i>ПК-2.1. Проводит выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-2.2. Проводит выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования. ПК-2.3. Выполняет обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-2.4. Выполняет обработку результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-2.5. Выполняет составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-2.6. Выполняет контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</i>	<i>изыскательский</i>
<i>ПК-3. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и</i>	<i>ПК-3.1. Проводит выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-3.2. Проводит выбор нормативно-технических документов, устанавливающих</i>	<i>проектный</i>

<i>сооружений промышленного и гражданского назначения</i>	<i>требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения.</i> <i>ПК-3.3. Проводит подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</i> <i>ПК-3.4. Выполняет 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 маломобильных групп населения.</i> <i>ПК-3.5. Проводит выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием.</i> <i>ПК-3.6. Выполняет назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</i> <i>ПК-3.7. Выполняет корректировку основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</i> <i>ПК-3.8. Выполняет оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</i> <i>ПК-3.9. Выполняет представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</i>	
<i>ПК-4. Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</i>	<i>ПК-4.1. Проводит выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</i> <i>ПК-4.2. Проводит выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</i> <i>ПК-4.3. Выполняет сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения.</i> <i>ПК-4.4. Проводит выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции</i>	<i>проектный</i>

	здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-4.5. Проводит выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-4.6. Выполняет расчеты строительных конструкций, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний. ПК-4.7. Выполняет конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию. ПК-4.8. Выполняет представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
ПК-5. Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-5.1. Проводит выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-5.2. Проводит выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. ПК-5.3. Выполняет разработку календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. ПК-5.4. Выполняет определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства. ПК-5.5. Выполняет разработку строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. ПК-5.6. Выполняет представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	проектный
ПК-6. Способен организовывать производство строительно-	ПК-6.1. Выполняет оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ.	технологический

монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-6.2. Выполняет составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ. ПК-6.3. Выполняет разработку схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ. ПК-6.4. Выполняет составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах. ПК-6.5. Выполняет составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства. ПК-6.6. Выполняет разработку строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ. ПК-6.7. Выполняет разработку технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-6.8. Выполняет оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ. ПК-6.9. Выполняет составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ.	
ПК-7. Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	ПК-7.1. Выполняет составление плана работ подготовительного периода. ПК-7.2. Выполняет определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации. ПК-7.3. Проводит выбор метода производства строительно-монтажных работ. ПК-7.4. Выполняет составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. ПК-7.5. Выполняет составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ. ПК-7.6. Выполняет составление оперативного плана строительно-монтажных работ.	организационно-управленческий
ПК-8. Способен проводить технико-	ПК-8.1. Проводит выбор исходной информации и нормативно-технических документов для	проектный

экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-8.2. Выполняет определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям. ПК-8.3. Выполняет оценку основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-8.4. Выполняет составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-8.5. Проводит выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	
--	---	--

Матрица компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-7
<i>Б1.0</i>	<i>Обязательная часть</i>	<i>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10</i>
Б1.О.01	Философия	УК-5; УК-6
Б1.О.02	История России	УК-1; УК-5; ОПК-2
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Русский язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.06	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.О.07	Математика	УК-2; ОПК-1
Б1.О.08	Физика	ОПК-1
Б1.О.09	Химия	УК-1; ОПК-1
Б1.О.10	Экология	УК-8; ОПК-2
Б1.О.11	Информатика и информационные технологии	УК-1; ОПК-2
Б1.О.12	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.13	Механика грунтов	ОПК-5
Б1.О.14	Техническая механика	ОПК-1; ОПК-6

Б1.О.15	Начертательная геометрия, инженерная, компьютерная графика и визуализация	УК-1; ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.16	Инженерное обеспечение строительства (геология)	ОПК-5
Б1.О.17	Инженерное обеспечение строительства (геодезия)	ОПК-5
Б1.О.18	Строительные материалы	УК-1; ОПК-3
Б1.О.19	Основы организации и управления в строительстве	ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10
Б1.О.20	Технологические процессы в строительстве	ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.21	Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества	УК-1; ОПК-7
Б1.О.22	Инженерные системы зданий и сооружений (теплогазоснабжение с элементами теплотехники)	ОПК-10
Б1.О.23	Инженерные системы зданий и сооружений (водоснабжение и водоотведение с элементами гидравлики)	ОПК-10
Б1.О.24	Инженерные системы зданий и сооружений (электроснабжение с элементами электротехники)	ОПК-10
Б1.О.25	Основы архитектуры и строительных конструкций	УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; ОПК-4
Б1.О.26	Безопасность жизнедеятельности	УК-8, УК-10
Б2.О.27	Экономическая теория	УК-1; УК-9
Б2.О.28	Основы российской государственности	УК-5
<i>Б1.В</i>	<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	<i>УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-7</i>
Б1.В.01	Правоведение (основы законодательства в строительстве)	УК-2; УК-10
Б1.В.02	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	УК-7
Б1.В.03	Строительная физика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6
Б1.В.04	Строительная механика	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.05	Основания и фундаменты	ОПК-3; ОПК-6

Б1.В.06	Обследование и испытания зданий и сооружений	ОПК-2; ОПК-7; ОПК-10
Б1.В.07	Строительные машины и оборудование	ОПК-8
Б1.В.08	Технология возведения зданий и сооружений	ОПК-6; ОПК-8
Б1.В.09	Системы автоматизированного проектирования	УК-6; ОПК-2; ОПК-6
Б1.В.10	Сопротивление материалов (спецкурс)	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.11	Вертикальная планировка городских территорий	ОПК-5
Б1.В.12	Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий	ОПК-5
Б1.В.13	Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений	ПК-1; ПК-3
Б1.В.14	Городские инженерные сети	ОПК-5
Б1.В.15	Металлические конструкции	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.16	Железобетонные конструкции	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.17	Конструкции из дерева и пластмасс	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.18	Градостроительство	УК-2; ПК-3
Б1.В.19	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	ПК-2
Б1.В.20	Реконструкция, ремонт и усиление строительных конструкций зданий и сооружений	ПК-2
Б1.В.21	Производство строительномонтажных работ при реконструкции зданий и сооружений	ОПК-10; ПК-2
Б1.В.22	Спецкурс по технологии и организации строительного производства	ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-1; УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Основы психологии и инклюзивного взаимодействия	УК-1; УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Психология личности и группы	УК-1; УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-1; УК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Социология	УК-1; УК-3

Б1.В.ДВ.02.02	Социальные коммуникации в профессиональной деятельности	УК-1; УК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	УК-1; УК-9
Б1.В.ДВ.03.01	Экономика отрасли	УК-1; УК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Технологическое предпринимательство	УК-1; УК-9
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	УК-2; УК-3; УК-10
Б1.В.ДВ.04.01	Политология	УК-2; УК-3; УК-10
Б1.В.ДВ.04.02	Основы государственной политики	УК-2; УК-3; УК-10
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Черчение	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Основы архитектурно-строительного черчения	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Реконструкция городской застройки	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Комплексная реконструкция исторической застройки города	ПК-2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	ПК-4
Б1.В.ДВ.07.01	Теория надежности в строительстве	ПК-4
Б1.В.ДВ.07.02	Надежность и безопасность строительных конструкций	ПК-4
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.08.01	Металловедение и сварка	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.08.02	Металлы и сварка в строительстве	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б2	Практики	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-7
<i>Б2.О</i>	<i>Обязательная часть</i>	<i>УК-8; ОПК-3; ОПК-5</i>
Б2.О.01(У)	Изыскательная геодезическая практика	УК-8; ОПК-3; ОПК-5
Б2.О.02(У)	Изыскательная геологическая практика	УК-8; ОПК-3; ОПК-5
<i>Б2.В</i>	<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	<i>УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-7</i>
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(У)	Исполнительная практика	ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-7

Б2.В.03(П)	Технологическая практика	УК-7; ПК-6; ПК-7
Б2.В.04(П)	Проектная практика	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-7
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10
ФТД.01	Русский язык и культура речи	УК-4
ФТД.02	Далеведение	УК-3; УК-5
ФТД.03	Введение в профессию, история архитектуры и градостроительства	УК-2; УК-4; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10

12. Организационно-педагогические условия реализации программы

Условия реализации программы бакалавриата соответствуют установленным в разделе 4 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481, с изменениями и дополнениями от 26.11. 2020 №1456, от 08.02.2021 №83, от 19.07.2022 №662, от 27.02.2023 №208. В частности, в соответствии с п. 4.4 указанного выше федерального государственного образовательного стандарта высшего образования при реализации программы бакалавриата должны выполняться следующие требования к кадровым условиям:

реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (4.4.1.);

квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии) (4.4.2.);

не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) (4.4.3.);

не менее 10 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) (4.4.4.);

не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации) (4.4.5.).

Реализация ОПОП ВО подготовки бакалавра по направлению 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство» обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин.

Квалификация педагогических работников Организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Доля педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущая научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины – более 70 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой ОПОП ВО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих данную ОПОП ВО, составляет более 5 %.

Доля педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации) – более 60%.

13. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится в зависимости от их индивидуальных потребностей, в том числе по индивидуальному учебному плану и с применением адаптированных программ дисциплин (модулей) и практик.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Выбор мест прохождения практик инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется с учетом их состояние здоровья и требований по доступности.

При проведении государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными способностями соблюдается выполнение следующих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и других обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей;

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывание в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов и других приспособлений).

По дисциплине «Физическая культура и спорт» предусмотрены особые условия для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Официальный сайт Организации имеет опцию настройки для слабовидящих.