

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

 <p>Согласовано: Первый проректор В.А. Мищенко «15» 2021 г.</p>	Утверждено УС института нефти и газа Протокол № 6 от «05» июня 2020г.
	Номер регистрации 04-08.03.01-2020 от 11.06.2020
	Переутверждено в связи с вступлением в силу приказа Министерства науки и высшего образования от 26.11.2020 № 1456, Протокол УС ИНГ № 9 от 04.06.2021г.
	Номер регистрации 08.03.01-2021-17-1з от 10.06.2021

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление (специальность) подготовки 08.03.01- Строительство
код, наименование

Направленность (специализация) подготовки Промышленное и гражданское строительство

бакалавр
Квалификация (степень)

заочная
Форма обучения

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки и уровню высшего образования.....	4
1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП ВО.....	4
1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП ВО.....	5
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки/специальности на уровне высшего образования	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	7
3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	7
3.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки	7
3.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)	8
Раздел 4. Компетенции выпускников (требуемые результаты освоения образовательных программ) и индикаторы достижения.....	17
4.1. Универсальные и общепрофессиональные компетенции выпускников ОПОП ВО, установленные ФГОС ВО, и индикаторы их достижения	17
4.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, определенные разработчиком ПООП и рекомендуемые организациям при разработке ОПОП ВО	22
4.3 Соотнесение выбранных разработчиком ОПОП ВО из профессиональных стандартов обобщенных трудовых функций и трудовых функций работника компетенциям выпускников образовательных программ.	25
Раздел 5. Структура программы	34
5.1 Модульная структура образовательной программы.....	34
5.2 Распределение объемов обязательной и части, формируемой участниками образовательных отношений	34
5.3 Определение образовательных технологий средств оценивания.....	35
5.4 Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы и (по решению Ученого совета образовательной организации) государственный экзамен	35
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	36
6.1. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	36
6.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы.	36

Раздел 7. Обеспечение инклюзивного обучения лиц с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов.....38

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки и уровню высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) бакалавриата, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Югорский государственный университет» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) подготовки промышленное и гражданское строительство представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Цель ОПОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство подготовки академического бакалавра - помочь обучающимся, научно-педагогическим работникам, экспертам разобраться в структуре образовательного процесса; показать, в какой степени представленная ОП формирует необходимые компетенции выпускника, а также показать обоснованность и необходимость данного профиля подготовки.

Основной целью подготовки по программе является:

- формирование универсальных компетенций выпускников, реализация компетентного подхода при формировании универсальных компетенций выпускников должна обеспечиваться сочетанием учебной и внеучебной работы; социокультурной среды, необходимой для всестороннего развития личности;
- формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Задачами подготовки по программе является освоение основных образовательных программ бакалавриата, предусматривающее изучение основных блоков программы:

- дисциплины, модули;
- практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР);
- государственная итоговая аттестация;

Структура образовательной программы предусматривает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Часть, формируемая участниками образовательных отношений, дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
- Приказ Минобрнауки России от 08.02.2021 № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования - бакалавриат по направлениям подготовки».

• Приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования».

• Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Министерством образования и науки РФ 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн);

• Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015г. № 636;

• Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство (уровень бакалавриата)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» мая 2017 г. № 481;

• Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет» (далее Университет);

• Иные локальные нормативно - правовые акты, регламентирующие в Университете организацию и обеспечение образовательного процесса;

• Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования - ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП ВО.

– **ПОПОП** – примерная основная профессиональная образовательная программа;

– **ОПОП ВО** – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

– **ОП** – образовательная программа;

– **ФГОС ВО** – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

– **РПД** – рабочие программы дисциплин;

– **ОК** – общекультурные компетенции;

– **УК** – универсальные компетенции;

– **ОПК** – общепрофессиональные компетенции;

– **ПК** – профессиональные компетенции.

– **ПС** – профессиональные стандарты;

– **ПД** – профессиональная деятельность;

– **ОТФ** – обобщенная трудовая функция;

– **ОТ** – трудовая функция;

– **НПР** – научно-педагогические работники (профессорско-преподавательский состав, научные работники);

– **ТД** – трудовые действия.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки/специальности на уровне высшего образования

Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП ВО – бакалавр.

Форма получения образования. Высшее образование по программам бакалавриата в рамках данного направления подготовки (в том числе инклюзивное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов) может быть получено только в образовательных организациях. Получение высшего образования по программам бакалавриата в рамках данного направления подготовки вне образовательной организации не допускается.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании или высшем профессиональном образовании, а также документ государственного образца о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предьявителем среднего (полного) общего образования и успешно выдержать вступительные испытания (принимаются результаты ЕГЭ), в соответствии с правилами приема ЮГУ.

При реализации образовательной программы допускается применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Формы обучения. Обучение по программе бакалавриата осуществляется в заочной форме.

Нормативно установленные объем и сроки ОПОП ВО - 240 з.е.

Трудоемкость ОПОП ВО бакалавриата 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

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

Срок получения образования по программе бакалавриата по направлению подготовки в заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 5 лет.

Срок получения образования по программе бакалавриата при обучении по индивидуальному учебному плану по любой форме обучения устанавливается Университетом самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования по индивидуальным учебным планам может быть увеличен не более чем на один год.

Направленность (профиль) подготовки ОПОП ВО: Промышленное и гражданское строительство.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

10 - Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности);

16 - Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности, специалист по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома).

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

Типы организаций и учреждений, в которых может осуществлять свою деятельность выпускник по данному профилю подготовки:

- строительные организации;
- проектные организации;
- организации по обслуживанию зданий и сооружений;
- промышленные предприятия;
- специализированные проектные, исследовательские организации;
- инжиниринговые фирмы;
- государственные и другие учреждения различного назначения.

3.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки

Перечень профессиональных стандартов:

10.003 – Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г. № 1167н;

16.009 – Профессиональный стандарт «Специалист по управлению жилищным фондом» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. № 233н;

16.011 – Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. № 238н.

16.025 - Профессиональный стандарт "Организатор строительного производства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. N 930н.

16.032 - Профессиональный стандарт "Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. N 943н.

16.033 - Профессиональный стандарт "Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 декабря 2014 г. N 983н.

16.034 - Профессиональный стандарт "Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 декабря 2014 г. N 972н.

				<p>измерения, контроля и диагностики</p> <p>ОПК-8 Способность осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p> <p>ОПК-10 Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p> <p>ПК-1 Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>ПК-2 Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования</p> <p>ПК-3 Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p> <p>ПК-4 Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p> <p>ПК-6 Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы</p> <p>ПК-7 Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению</p> <p>ПК-10 Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда</p> <p>ПК-11 Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента</p>
--	--	--	--	---

				<p>качества производственного подразделения</p> <p>ПК-12 способен реализовывать в процессе строительства технических решений, содержащихся в проектной документации на объект капитального строительства, из металлических конструкций</p> <p>ПК-13 способен обеспечить соответствие результатов выполняемых видов строительных работ требованиям технических регламентов, сводов правил и национальных стандартов в области строительства, а также требованиям проектной и технологической документации</p> <p>ПК-14 способен на эффективное обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда (далее - строительные и вспомогательные материалы и оборудование); обоснование потребности (по номенклатуре и объемам) в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании, организация и проведение отбора поставщиков закупаемых ресурсов; формирование контрактов на закупку строительных и вспомогательных материалов и оборудования, контроль хода их исполнения, включая обеспечение контроля качества поставляемых ресурсов; обеспечение хранения, учета и сохранности строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> <p>ПК-18 Владение методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования</p> <p>ПК-20 Способность осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования</p>
	Технологический	16.025 Организатор строительного производства	<p>Обеспечение соответствия результатов выполняемых видов строительных работ требованиям технических регламентов, сводов правил и национальных стандартов в области строительства, а также требованиям проектной и технологической документации</p> <p>Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства</p>	<p>ОПК-5 Способность участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-6 Способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств</p>

	<p>16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства</p> <p>16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства</p> <p>16.034 Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями</p>	<p>Планирование и учет распределения трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительных работ</p> <p>Эффективное обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда (далее - строительные и вспомогательные материалы и оборудование); обоснование потребности (по номенклатуре и объемам) в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании, организация и проведение отбора поставщиков закупаемых ресурсов; формирование контрактов на закупку строительных и вспомогательных материалов и оборудования, контроль хода их исполнения, включая обеспечение контроля качества поставляемых ресурсов; обеспечение хранения, учета и сохранности строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> <p>Создание документации, обеспечивающей высокий технико-экономический уровень проектируемых объектов, качество проектно-сметной документации, повышение производительности труда, сокращение капитальных и эксплуатационных затрат</p>	<p>автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p> <p>ОПК-7 Способность использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p> <p>ОПК-8 Способность осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p> <p>ОПК-10 Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p> <p>ПК-3 Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам ПК-3.1.</p> <p>Способен разрабатывать документацию, обеспечивающую высокий технико-экономический уровень проектируемых объектов, качество проектно-сметной документации, повышение производительности труда, сокращение капитальных и эксплуатационных затрат, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p> <p>ПК-5 Знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p> <p>ПК-8 Владеть технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p> <p>ПК-11 Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного</p>
	<p>16.114 Организатор проектного производства в</p>		

		строительстве		<p>подразделения</p> <p>ПК-12 способен реализовывать в процессе строительства технических решений, содержащихся в проектной документации на объект капитального строительства, из металлических конструкций</p> <p>ПК-13 способен обеспечить соответствие результатов выполняемых видов строительных работ требованиям технических регламентов, сводов правил и национальных стандартов в области строительства, а также требованиям проектной и технологической документации</p> <p>ПК-14 способен на эффективное обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда (далее - строительные и вспомогательные материалы и оборудование); обоснование потребности (по номенклатуре и объемам) в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании, организация и проведение отбора поставщиков закупаемых ресурсов; формирование контрактов на закупку строительных и вспомогательных материалов и оборудования, контроль хода их исполнения, включая обеспечение контроля качества поставляемых ресурсов; обеспечение хранения, учета и сохранности строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> <p>ПК-15 способен знать планирование и учет распределения трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительных работ. Способен осуществить производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства</p> <p>ПК-16 Знание правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приёмки образцов продукции, выпускаемой предприятием</p> <p>ПК-17 Владение методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения</p>
Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	Организационно-управленческий	16.009 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Организация, планирование, выполнение работ по разработке технической документации (проектной продукции) на строительство, реконструкцию, ремонт объектов градостроительной деятельности (включая необходимые обследования и мониторинг технического	<p>ОПК-3 Способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-4 Способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную</p>

			<p>состояния), получение и использование результатов выполненных работ в процессе градостроительной деятельности, в том числе для оценки и подтверждения соответствия установленным требованиям</p>	<p>документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-7 Способность использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p> <p>ОПК-9 Способность организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p> <p>ОПК-10 Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p> <p>ПК-5 Знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p> <p>ПК-6</p> <p>Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы</p> <p>ПК-7</p> <p>Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению</p> <p>ПК-8</p> <p>Владеть технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p> <p>ПК-9</p> <p>Способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p> <p>ПК-10</p> <p>Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда</p> <p>ПК-11</p>
--	--	--	---	--

				<p>Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p> <p>ПК-15 способен знать планирование и учет распределения трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительных работ. Способен осуществить производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства</p> <p>ПК-16 Знание правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приёмки образцов продукции, выпускаемой предприятием</p> <p>ПК-17 Владение методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения</p> <p>ПК-18 Владение методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования</p> <p>ПК-20 Способность осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования</p>
Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	Сервисно-эксплуатационный	16.011 Специалист по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома	Организация и проведение работ, обеспечивающих сохранность общего имущества многоквартирного дома в течение нормативного срока его службы, комфортные и безопасные условия проживания	<p>ОПК-3 Способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-4 Способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-7 Способность использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p> <p>ОПК-9 Способность организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p> <p>ОПК-10 Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое</p>

				<p>обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p> <p>ПК-5 Знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p> <p>ПК-6 Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы</p> <p>ПК-7 Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению</p> <p>ПК-8 Владеть технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p> <p>ПК-9 Способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p> <p>ПК-10 Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда</p> <p>ПК-11 Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p> <p>ПК-16 Знание правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приёмки образцов продукции, выпускаемой предприятием</p> <p>ПК-17 Владение методами опытной проверки оборудования и средств</p>
--	--	--	--	---

				<p>технологического обеспечения ПК-18 Владение методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования ПК-20 Способность осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования</p>
--	--	--	--	--

Раздел 4. Компетенции выпускников (требуемые результаты освоения образовательных программ) и индикаторы достижения

4.1. Универсальные и общепрофессиональные компетенции выпускников ОПОП ВО, установленные ФГОС ВО, и индикаторы их достижения

В результате освоения образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство выпускник должен освоить следующие компетенции:

–универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения

Наименование компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: Основы организации и проведения научных исследований Уметь: Организовывать и проводить научные исследования Владеть: Основами организации и проведения научных исследований
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	Знать: Основы организации и проведения научных исследований Уметь: Организовывать и проводить научные исследования Владеть: Основами организации и проведения научных исследований
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать: теоретические аспекты эффективного лидерства, модели эффективной коммуникации, способы управления и мотивирования людей. Уметь: проводить анализ сильных и слабых сторон, деловых качеств и лидерских способностей людей, выработать адекватные механизмы решения возникающих проблем. Владеть: навыками публичных выступлений перед аудиторией, выбора и реализации переговорного процесса, целенаправленного влияния на людей и их потребности
Коммуникация	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знать: лексические, грамматические, синтаксические, стилистические нормы эквивалентности стилевых регистров; правила оформления академических писем. Уметь: оформлять академические тексты с соблюдением соответствующих норм стилевых регистров; ориентироваться в профессиональной ситуации делового общения и выбирать соответствующий тип академического письма. Владеть: навыками составления и редактирования академического текста; навыками перевода академических текстов с иностранного на русский; навыками ведения деловой переписки.
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знать: лексические, грамматические, синтаксические, стилистические нормы эквивалентности стилевых регистров; правила оформления академических писем. Уметь: оформлять академические тексты с соблюдением соответствующих норм стилевых регистров; ориентироваться в профессиональной ситуации делового общения и выбирать соответствующий тип академического письма. Владеть: навыками составления и редактирования академического текста; навыками перевода академических текстов с иностранного на русский; навыками ведения деловой переписки.

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	Знать: Основной инструментарий и методы анализа бережливого производства Уметь: применять инструментарий бережливого производства в ходе анализа деятельности предприятия и управления временем Владеть: методикой применения концепции бережливого производства на предприятии в системе управления временем.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: Основной инструментарий и методы анализа бережливого производства Уметь: применять инструментарий бережливого производства в ходе анализа деятельности предприятия и управления временем Владеть: методикой применения концепции бережливого производства на предприятии в системе управления временем.
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	знать: основы безопасности жизнедеятельности, безопасные основы в строительной индустрии, требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов, надёжность, безопасность и эффективность в организации строительства уметь: 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. владеть: способностью выживания при возникновении чрезвычайных ситуаций, новыми технологиями в области строительства и строительной индустрии в целях безопасности, способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы
	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	9.1 Использует знание базовых принципов и закономерностей функционирования экономики и экономического развития для обоснования принимаемых решений в различных областях жизнедеятельности УК-9.1.3. Знает основы поведения экономических агентов, основные принципы экономического анализа для принятия решений, базовые экономические категории, ресурсные ограничения и принципы экономического развития УК-9.1.У. Умеет воспринимать, анализировать и критически оценивать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений УК-9.1.В. Владеет навыками применения базовых инструментов экономического анализа для обоснования принятых решений 9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, обосновывает использование различных финансовых

			<p>инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), оценивает экономические и финансовые риски принимаемых решений</p> <p>УК-9.2.3. Знает основные виды личных доходов и расходов, механизмы и инструменты управления ими; сущность и функции предпринимательской деятельности; основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; виды, источники и способы управления рисками хозяйственной деятельности индивида</p> <p>УК-9.2.У. Умеет обосновывать принятие экономических решений, в т.ч. решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования на основе выбора оптимальных финансовых инструментов с учетом индивидуальных рисков хозяйственной деятельности</p> <p>УК-9.2.В. Владеет навыками планирования личного бюджета, формирования портфеля финансовых активов, обоснования целесообразности и рисков применения различных финансовых инструментов и взаимодействия с различными финансовыми организациями</p>
Гражданская позиция	УК-10.	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>10.1 Использует знание действующих правовых норм для соблюдения антикоррупционных стандартов поведения, профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p> <p>УК-10.1.3. Знает сущность и формы проявления коррупционного поведения и выражения нетерпимого отношения к нему на основе действующего антикоррупционного законодательства</p> <p>УК-10.1.У. Умеет следовать антикоррупционным стандартам поведения, в т.ч. идентифицировать и квалифицировать коррупционное поведение и оценивать коррупционные риски</p> <p>УК-10.1.В. Владеет методами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней в различных сферах общественной жизни</p>

– общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения

Наименование категории компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
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	<p>Знать: - методы расчета стержневых систем при различных видах напряженно-деформированного состояния.</p> <p>Уметь: - определять нормальные и касательные напряжения в поперечных сечениях стержней, линейные и угловые перемещения; оформлять текстовую часть исследований и показывать графическую интерпретацию полученных результатов.</p> <p>Владеть: навыками расчета стержневых систем на прочность, жесткость и устойчивость при статическом и динамическом действии нагрузок.</p>
Информационная культура	ОПК-2	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1 Использует знания о принципах работы современных информационных технологий для принятия ИТ-решений в задачах профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.1.3. Знает основные процессы и методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления,</p>

			<p>распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов</p> <p>ОПК-2.1.У. Умеет осуществлять выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2 Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2.3. Знает современные информационно-коммуникационные технологии, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы</p> <p>ОПК-2.2.У. Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2.В. Владеет навыками работы с данными и навыками применения информационно-коммуникационные технологии, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>Знать: - методы расчета стержневых систем при различных видах напряженно-деформированного состояния.</p> <p>Уметь: - определять нормальные и касательные напряжения в поперечных сечениях, линейные и угловые перемещения; оформлять текстовую и графическую интерпретацию полученных результатов.</p> <p>Владеть: навыками расчета статически определимых стержневых систем на прочность, жесткость и устойчивость при статическом и динамическом действии нагрузок</p>
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	<p>Знать: - методы расчета стержневых систем при различных видах напряженно-деформированного состояния.</p> <p>Уметь: - определять нормальные и касательные напряжения в поперечных сечениях, линейные и угловые перемещения; оформлять текстовую и графическую интерпретацию полученных результатов.</p> <p>Владеть: навыками расчета статически определимых стержневых систем на прочность, жесткость и устойчивость при статическом и динамическом действии нагрузок</p>
Изыскания	ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<p>Знать: - методы расчета стержневых систем при различных видах напряженно-деформированного состояния.</p> <p>Уметь: - определять нормальные и касательные напряжения в поперечных сечениях, линейные и угловые перемещения; оформлять текстовую и графическую интерпретацию полученных результатов.</p> <p>Владеть: навыками расчета статически определимых стержневых систем на прочность, жесткость и устойчивость при статическом и динамическом действии нагрузок</p>
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	<p>Знать: - методы расчета стержневых систем при различных видах напряженно-деформированного состояния.</p> <p>Уметь: - определять нормальные и касательные напряжения в поперечных сечениях, линейные и угловые перемещения; оформлять текстовую и графическую интерпретацию полученных результатов.</p>

		числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Владеть: навыками расчета статически определяемых стержневых систем на прочность, жесткость и устойчивость при статическом и динамическом действии нагрузок
Управление качеством	ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	<p>знать: основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; специальную литературу и другую научно-техническую информацию в области измерительной техники и технологии; основные представления о технических измерениях, методах и средствах достижения требуемой точности при измерениях;</p> <p>требования стандартизации и использования методик проведения сертификации.</p> <p>уметь: собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме (заданию) и составлять отчеты по теме или ее разделу;</p> <p>разрабатывать требования и спецификации объектов в соответствии с системой государственной и международной стандартизации;</p> <p>правильно эксплуатировать основные средства измерений, а также современные приборы и оборудование.</p> <p>Обучающийся должен получить навыки: приемов обработки и интерпретирования результатов экспериментальных измерений;</p> <p>методов математического моделирования и применения методов физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических задач.</p>
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	<p>знать: основы безопасности жизнедеятельности, безопасные основы в строительной индустрии, требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов, надёжность, безопасность и эффективность в организации строительства</p> <p>уметь: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применить на практике знания по охране труда, организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйств</p> <p>владеть: способностью выживания при возникновении чрезвычайных ситуаций, новыми технологиями в области строительства и строительной индустрии в целях безопасности, способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы</p>
Организация и управление производством	ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность	<p>знать: основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; специальную литературу и другую научно-техническую информацию в области измерительной техники и технологии;</p>

		в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	основные представления о технических измерениях, методах и средствах достижения требуемой точности при измерениях; требования стандартизации и использования методик проведения сертификации. уметь: собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме (заданию) и составлять отчеты по теме или ее разделу; разрабатывать требования и спецификации объектов в соответствии с системой государственной и международной стандартизации; правильно эксплуатировать основные средства измерений, а также современные приборы и оборудование. Обучающийся должен получить навыки: приемов обработки и интерпретирования результатов экспериментальных измерений; методов математического моделирования и применения методов физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических задач.
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	знать: основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; специальную литературу и другую научно-техническую информацию в области измерительной техники и технологии; основные представления о технических измерениях, методах и средствах достижения требуемой точности при измерениях; требования стандартизации и использования методик проведения сертификации. уметь: собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме (заданию) и составлять отчеты по теме или ее разделу; разрабатывать требования и спецификации объектов в соответствии с системой государственной и международной стандартизации; правильно эксплуатировать основные средства измерений, а также современные приборы и оборудование. Обучающийся должен получить навыки: приемов обработки и интерпретирования результатов экспериментальных измерений; методов математического моделирования и применения методов физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических задач.

4.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, определенные разработчиком ПООП и рекомендуемые организациям при разработке ОПОП ВО

<i>Изыскательская и проектная деятельность</i>		
ПК-1	знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	знать нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
ПК-2	владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-	владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-

	вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования
ПК-3	способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	уметь проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, уметь оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПК-3.1.	Способен разрабатывать документацию, обеспечивающую высокий технико-экономический уровень проектируемых объектов, качество проектно-сметной документации, повышение производительности труда, сокращение капитальных и эксплуатационных затрат, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	уметь разрабатывать документацию, обеспечивающую высокий технико-экономический уровень проектируемых объектов, качество проектно-сметной документации, повышение производительности труда, сокращение капитальных и эксплуатационных затрат, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
Технологическая и организационно-управленческая деятельность		
ПК-4	способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	уметь выполнять работы по проектированию и изысканию объектов профессиональной деятельности
ПК-5	знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	знать требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
ПК-6	способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	уметь осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы
ПК-7	способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	уметь проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению
ПК-8	владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	владеть технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования
ПК-9	способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	уметь вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, уметь выполнять организацию рабочих мест, уметь осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, уметь осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности
ПК-10	знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда	знать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основы планирования работы персонала и фондов оплаты труда
ПК-11	владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	владеть методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
ПК-12	способен реализовывать в процессе строительства технических решений, содержащихся в проектной документации на объект капитального строительства, из металлических конструкций	уметь реализовывать в процессе строительства технических решений, содержащихся в проектной документации на объект капитального строительства, из металлических конструкций
ПК-13	способен обеспечить соответствие результатов выполняемых видов строительных работ требованиям технических регламентов, сводов правил и национальных стандартов в области строительства, а также требованиям проектной и технологической документации	Уметь обеспечить соответствие результатов выполняемых видов строительных работ требованиям технических регламентов, сводов правил и национальных стандартов в области строительства, а также требованиям проектной и технологической документации
ПК-14	способен на эффективное обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда (далее - строительные и вспомогательные материалы и оборудование); обоснование потребности (по номенклатуре и объемам) в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании, организация и проведение отбора поставщиков закупаемых ресурсов; формирование контрактов на закупку строительных и вспомогательных материалов и оборудования, контроль хода их исполнения, включая обеспечение контроля	Уметь эффективно обеспечить строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда (далее - строительные и вспомогательные материалы и оборудование); обоснование потребности (по номенклатуре и объемам) в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании, организация и проведение отбора поставщиков закупаемых ресурсов; формирование контрактов на закупку строительных и вспомогательных материалов и оборудования, контроль хода их исполнения, включая обеспечение контроля качества поставляемых ресурсов; обеспечение хранения, учета и

	качества поставляемых ресурсов; обеспечение хранения, учета и сохранности строительных и вспомогательных материалов и оборудования	сохранности строительных и вспомогательных материалов и оборудования
ПК-15	способен знать планирование и учет распределения трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительных работ. Способен осуществить производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства	Уметь планировать и вести учет распределения трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительных работ Уметь осуществлять производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства
Сервисно-эксплуатационная деятельность		
ПК-16	знание правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием	знать правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правила приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием
ПК-17	владение методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения	владеть методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения
ПК-18	владение методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования	владеть методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования
ПК-20	способность осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования	уметь осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования

Дополнительные компетенции:

ДК-1 - способность принимать оптимальные управленческие решения как на уровне индивида так и на уровне организации с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков возможных социально-экономических последствий и возможностей использования имеющихся ресурсов;

ДК-2 - способен формировать и поддерживать свое здоровье и здоровье окружающих, как состояние нравственной, физической и психологической комфортности;

ДК-3 - способен обрабатывать и проводить анализ данных для решения практических и исследовательских задач с помощью современных технических средств и информационных технологий;

ДК-4 - способен критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений, разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий;

ДК-5 - способен самостоятельно выстроить систему здорового рационального питания с учетом возраста, характера деятельности, условий проживания и других факторов

ДК-6 - способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознавать последствия ее воздействия на личность, соблюдать основные требования информационной безопасности;

ДК-7 - способен уважать честь и достоинство личности, соблюдать и защищать права и свободы человека гражданина;

ДК-8 - способен осуществлять информационно-документационное обеспечение управления и управление отдельными процессами в сфере архивного дела государственных учреждений;

ДК-9 - способен осуществлять информационно-документационное обеспечение управления и управление отдельными процессами в сфере архивного дела государственных учреждений.

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностями применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП ВО выпускник должен обладать компетенциями в соответствии с матрицей соответствия компетенций составных частей образовательной программы высшего образования (Приложение 1).

4.3 Соотнесение выбранных разработчиком ОПОП ВО из профессиональных стандартов обобщенных трудовых функций и трудовых функций работника компетенциям выпускников образовательных программ.

Перечень профессиональных компетенций организация устанавливает самостоятельно.

Формирование компетенций выпускника, которое осуществляется комплексно, является целью реализации образовательной программы. Часть компетенций формируется через освоение нескольких элементов образовательной программы (это, как правило, относится к универсальным и общепрофессиональным компетенциям). Часть компетенций формируется в рамках одного, но специально сконструированного элемента образовательной программы – образовательного модуля (это относится, в первую очередь, к профессиональным компетенциям). Часть компетенций, имеющих «сквозной» характер, формируется на протяжении всей образовательной программы через специальные образовательные технологии и виды учебной деятельности (это относится, в первую очередь, к общекультурным (универсальным) компетенциям, например, компетенции аналитического мышления, способности к самообразованию и т.п.).

Планирование процесса формирования требуемых компетенций у обучающегося осуществляется НПП через методическое определение необходимых результатов обучения.

Результаты обучения – это запланированные разработчиками ОПОП ВО ожидания того, что обучающийся будет знать и уметь делать, какие навыки, владения, опыт деятельности он будет иметь, какие трудовые (учебные) действия он сможет выполнять после успешного освоения отдельных элементов (дисциплин (модулей), практик) образовательной программы.

Результаты обучения определяются разработчиками образовательной программы на основе требуемых компетенций выпускника, а также на основе требований к необходимым знаниям, умениям, трудовым действиям, предъявляемым для выбранных трудовых функций.

Результаты обучения должны быть сформулированы на языке, понятном всем участникам образовательного процесса, и быть измеряемыми с помощью средств оценивания, доступных в образовательном процессе. Совокупность запланированных разработчиками образовательной программы результатов обучения по отдельным элементам образовательной программы должна обеспечивать выпускнику достижение всех общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, включенных в набор требуемых результатов освоения образовательной программы.

Наименование ПК	Сопряжённый ПС	Выбранная ОТФ	ТФ, на подготовку выполнения которых направлена ПК	Конкретные ТД, на подготовку к выполнению которых направлена ПК	Другие основания для включения ПК в ОП (наименование и реквизиты документов)
ПК-1 Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	10.003	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке	Документирование результатов исследования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме.	
ПК-2 Владение	10.003	Разработка	Разработка и	Выбор методики,	

<p>экономический уровень проектируемых объектов, качество проектно-сметной документации, повышение производительности труда, сокращение капитальных и эксплуатационных затрат, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>16.033</p>	<p>проектирования для градостроительной деятельности.</p> <p>Ведение планово-экономической работы в подразделении строительной организации</p>	<p>Определение стоимости материально-технических ресурсов, используемых при производстве работ в подразделении строительной организации</p> <p>Расчет себестоимости производства работ в подразделении строительной организации</p>	<p>техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>Анализ уточненных данных о технических и ценовых характеристиках используемых материально-технических ресурсов и разработка рекомендаций по их замене имеющимися аналогами. Анализ предложений на рынке строительных материалов, конструкций, изделий и других видов материально-технических ресурсов. Обоснование выбора поставщиков материально-технических ресурсов. Составление заявок на закупку материально-технических ресурсов, включая соответствующие спецификации. Составление калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы.</p> <p>Расчет сметной и плановой себестоимости производства строительных работ и величин основных статей затрат. Расчет фактической себестоимости производства строительных работ. Определение величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительных работ.</p>	
<p>ПК-4 Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>10.003</p>	<p>Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p>	<p>Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности</p>	<p>Исследование и анализ состава и содержания документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p>	
<p>ПК-5 Знание требований охраны труда, безопасности</p>	<p>16.011</p>	<p>Обеспечение и проведение работ по эксплуатации,</p>	<p>Проведение работ по санитарному содержанию,</p>	<p>Подготовка ответов на жалобы, заявления и предложения от</p>	

жизнедеятельности защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов		обслуживанию, санитарному содержанию и благоустройству общего имущества многоквартирного дома.	благоустройству общего имущества и придомовой территории многоквартирного дома.	собственников, подрядных и ресурсоснабжающих организаций.	
ПК-6 Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы	16.009	Организация работы по управлению жилищным фондом на уровне местного самоуправления.	Обеспечение соблюдения нормативно-технических требований к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.	Контроль надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры; соответствия использования зданий (строений, коммунальной инфраструктуры), переданных в аренду, целям аренды, указанным в договоре, а также целям назначения; своевременного выполнения установленного объема ремонтно-строительных работ, качества их производства, соблюдения строительных норм, технических условий и технологии производства работ; соблюдения правил пожарной безопасности, санитарных, экологических и иных норм и правил	
	16.011	Руководство комплексом работ по эксплуатации и обслуживанию общего имущества многоквартирного дома	Обеспечение результативной работы управляющей организации. Разработка мероприятий по повышению санитарного содержания, благоустройства, безопасного проживания и энергоэффективности в многоквартирном доме	Оценка факторов изменения работоспособности здания в целом и отдельных его элементов.	
ПК-7 Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению	16.009	Руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом.	Разработка и обеспечение реализации программ развития жилищного фонда.	Выявление нарушений при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принятие мер к их устранению	
		Обеспечение и	Оценка физического	Согласование описи ремонтных работ для	

<p>осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>	16.011	<p>государственным, муниципальным и частным жилищным фондом.</p> <p>Обеспечение и проведение работ по эксплуатации, обслуживанию, санитарному содержанию и благоустройству общего имущества многоквартирного дома.</p>	<p>мероприятий по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий.</p> <p>Проведение технических осмотров и подготовка к сезонной эксплуатации общего имущества многоквартирного дома</p>	<p>фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.</p> <p>Оценка факторов изменения работоспособности здания в целом и отдельных его элементов.</p>	
<p>ПК-12 способен реализовывать в процессе строительства технических решений, содержащихся в проектной документации на объект капитального строительства, из металлических конструкций</p>	16.025	<p>Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства</p>	<p>Материально-техническое обеспечение производства однотипных строительных работ</p>	<p>Определение потребности производства однотипных строительных работ в материально-технических ресурсах</p>	
<p>ПК-13 способен обеспечить соответствие результатов выполняемых видов строительных работ требованиям технических регламентов, сводов правил и национальных стандартов в области строительства, а также требованиям проектной и технологической документации</p>	16.025 16.034	<p>Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства</p> <p>Организация управления производственно-технологической комплектацией строительных объектов материалами и конструкциями</p>	<p>Материально-техническое обеспечение производства однотипных строительных работ</p> <p>Обеспечение строительных объектов комплектами материалов и конструкций</p>	<p>Контроль качества и объема (количества) материально-технических ресурсов для производства однотипных строительных работ</p> <p>Разработка комплектовочно-технологических карт и графиков поставок комплектов материалов и конструкций на строительные объекты</p>	
<p>ПК-14 способен на эффективное обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда (далее - строительные и вспомогательные материалы и оборудование); обоснование потребности (по номенклатуре и объемам) в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании, организация и проведение отбора поставщиков закупаемых ресурсов; формирование контрактов на закупку строительных и вспомогательных материалов и оборудования, контроль</p>	16.025 16.032	<p>Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства</p> <p>Организационно-техническая и технологическая подготовка строительного производства</p>	<p>Материально-техническое обеспечение производства однотипных строительных работ</p> <p>Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p>	<p>Заявка, приемка, распределение, учет и хранение материально-технических ресурсов для производства однотипных строительных работ</p> <p>Расчет потребности в материально-технических ресурсах с применением действующих нормативов, составление сводной ведомости потребности потребности Составление технических заданий на проектирование и изготовление нестандартного оборудования, монтажной оснастки, закладных деталей Разработка документации на нестандартное оборудование, инвентарь, приспособления Контроль работы</p>	

<p>хода их исполнения, включая обеспечение контроля качества поставляемых ресурсов; обеспечение хранения, учета и сохранности строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p>	16.034	<p>Организация управления производственно-технологической комплектацией строительных объектов материалами и конструкциями</p>	<p>Обеспечение строительных объектов комплектами материалов и конструкций</p>	<p>субподрядных организаций, выполняющих специализированные работы в строительном производстве</p>	<p>Организация изготовления доборных элементов, арматурных каркасов, раскроя обоев; комплектация фаянсом, сантехническими и электротехническими заготовками в отдельных контейнерах Формирование комплектов материалов и конструкций для строительных объектов в соответствии с графиками поставок и календарными планами производства строительного-монтажных работ Организация механизации погрузочных работ и технологического транспорта для поставки комплектов на строительные объекты</p>	<p>Проведение консультаций и совещаний с техническим заказчиком и проектировщиками по намеченным к проектированию объектам</p>
<p>ПК-15 способен знать планирование и учет распределения трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительных работ.</p>	16.114	<p>Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительного-монтажных работ</p>	<p>Организация взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</p>	<p>Разработка организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного</p>		
<p>ПК-15 способен знать планирование и учет распределения трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительных работ.</p>	16.032	<p>Организационно-техническая и технологическая подготовка строительного производства</p>	<p>Руководство разработкой и контроль выполнения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению</p>	<p>Разработка организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного</p>		

Способен осуществить производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства	16.034	Организация управления производственно-технологической комплектацией строительных объектов материалами и конструкциями	эффективности строительного производства Обеспечение строительных объектов комплектами материалов и конструкций	производства Контроль выполнения графиков производства строительно-монтажных работ Согласование разработанных субподрядчиками проектов производства работ и контроль выполнения принятых решений Расчет потребности в трудовых ресурсах с применением действующих нормативов, составление сводной ведомости потребности Обследование объекта (площадки) проектирования совместно с представителями проектных подразделений организации и технического заказчика Анализ имеющейся информации по проектируемому объекту Подготовка отчета по собранному и проанализированному материалам для объекта (площадки) проектирования	
ПК-16 Знание правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатация конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приёмки образцов продукции, выпускаемой предприятием	16.009	Организация работы по управлению жилищным фондом на уровне местного самоуправления.	Обеспечение соблюдения нормативно-технических требований к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры. Проведение технических осмотров и подготовка к сезонной эксплуатации общего имущества многоквартирного дома.	Составление актов осмотра жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры. Оценка факторов изменения работоспособности здания в целом и отдельных его элементов.	
ПК-17 Владение методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения	16.011	Обеспечение и проведение работ по эксплуатации, обслуживанию, санитарному содержанию и благоустройству общего имущества многоквартирного дома.	Обеспечение соблюдения нормативно-технических требований к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры Оценка физического износа и контроль технического состояния конструктивных элементов, систем инженерного оборудования, разработка перечня (описи) работ по	Составление актов осмотра жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры. Оценка факторов изменения работоспособности здания в целом и отдельных его элементов.	
	16.114	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	Организация взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)		

			ремонт общего имущества многоквартирного дома.		
ПК-18 Владение методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования	16.009 16.011	Организация процессов по управлению государственным и муниципальным жилищным фондом. Обеспечение и проведение ремонтных работ общего имущества многоквартирного дома.	Государственный жилищный надзор и муниципальный жилищный контроль использования и сохранности жилищного фонда. Оценка физического износа и контроль технического состояния конструктивных элементов, систем инженерного оборудования, разработка перечня (описи) работ по ремонту общего имущества многоквартирного дома.	Составление актов осмотра жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры. Проведение обмеров (вскрытия) для выявления характера и объемов ремонта в процессе технического обследования Обоснование и выбор метода расчета физического износа.	
ПК-20 Способность осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования	16.009 16.011	Организация работы по управлению жилищным фондом на уровне местного самоуправления. Руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом.	Организация контроля технического и санитарного состояния жилищного фонда Организация работы по обеспечению капитального ремонта. Разработка планов и графиков проведения работ по технической эксплуатации и обслуживанию общего имущества многоквартирного дома.	Выявление нарушений при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принятие мер к их устранению. Согласование описи ремонтных работ для составления сметы к договору на выполнение ремонта общего имущества многоквартирного дома.	

Раздел 5. Структура программы

5.1 Модульная структура образовательной программы

Образовательная программа реализуется через систему модулей, каждый из которых представляет собой логически завершенную по содержанию, методическому обеспечению самостоятельную учебную единицу, ориентированную на формирование целостной группы взаимосвязанных компетенций, относящихся к конкретному результату обучения.

Перечень модулей является основанием для разработки учебного плана. Модуль может интегрировать несколько дисциплин как обязательной, так и части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО, а также содержать одну дисциплину.

В модуль дисциплин по выбору могут входить только дисциплины по выбору обучающихся из части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО.

Календарный учебный график (Приложение 2).

Учебный план (Приложение 3).

Аннотации дисциплин (модулей) (Приложение 4).

Рабочие программы дисциплин (модулей) (Приложение 5).

Программы практик и НИР (Приложение 6).

5.2 Распределение объемов обязательной и части, формируемой участниками образовательных отношений

заочная

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				210	261	252	48	52	53	51	48
	Итого по ОП (без факультативов)				210	249	240	48	49	47	48	48
Б1	Дисциплины (модули)	48%	52%	33.6%	180	210	207	48	49	41	39	30
Б1.О	Обязательная часть				72	108	100	42	35	15	8	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				70	108	107	6	14	26	31	30
Б2	Практика	25%	75%	0%	24	30	24			6	9	9
Б2.О	Обязательная часть				6	9	6			6		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				18	21	18				9	9
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
ФТД	Факультативы					12	12		3	6	3	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12						
	Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы в период гос. экзаменов					40.6	42.2	43.1	39.9	39.8	36.7
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					810	160	170	160	160	160
		Блок Б2										
		Блок Б3										
		Блок ФТД					50		14	24	12	
		Итого по всем блокам					860	160	184	184	172	160
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	4	3	4	3
		ЗАЧЕТ (За)						14	12	9	7	5
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								1	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	4	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.76%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						44.2%					
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						10.9%					

5.3 Определение образовательных технологий средств оценивания

Образовательные технологии включают использование компетентного подхода к формированию базы знаний и умений выпускника. При реализации дисциплин (модулей) ОПОП ВО предусматривается широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разборов конкретных ситуаций, психологических тренингов, групповых дискуссий, отчетов о результатах работы студенческих исследовательских групп и др. с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в Университете разработаны документы для формирования фондов оценочных средств для текущего, промежуточного контроля успеваемости и государственной итоговой аттестаций.

Фонды оценочных средств и конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по каждой дисциплине (модулю) содержатся в рабочих программах дисциплин (модулю), учебно-методических пособиях и доводятся до сведения обучающихся в течение первых недель обучения.

5.4 Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы и (по решению Ученого совета образовательной организации) государственный экзамен

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных обще выпускника, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом, способствующих его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в магистратуре.

Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, должны полностью соответствовать основной образовательной программе высшего профессионального образования, которую он освоил за время обучения. В результате подготовки, защиты выпускной квалификационной работы (и сдачи государственного экзамена) обучающимся должен:

знать, понимать и решать профессиональные задачи в области деятельности в соответствии с профилем подготовки;

уметь использовать современные методы филологических исследований для решения профессиональных задач; самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты деятельности по установленным формам;

иметь практический опыт осмысления базовой и факультативной информации для решения задач в сфере профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация включает в себя подготовку к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работе и подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (в том случае, если по решению Ученого совета вуза государственный экзамен включен в государственную итоговую аттестацию).

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа ВО обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (ЭБС издательства «Лань» (<https://e.lanbook.com>); ЭБС «Znanium.com» (<http://znanium.com>); ЭБС «Biblio-online» (<https://www.biblio-online.ru>)) и к электронной информационно-образовательной среде Университета (расположенный по адресу <http://lir/ugrasu.ru/>).

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Обеспечивается доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, осуществляется фиксация хода образовательного процесса, ежедневный контроль посещаемости занятий обучающимся, фиксация результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы. Между участниками образовательного процесса осуществляется синхронное и (или) асинхронное взаимодействие, в том числе посредством сети «Интернет».

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Руководитель ОПОП ВО предоставляет в Научную библиотеку для проверки справку об обеспеченности учебно-методической документацией образовательной программы (набор 2018 г.) (Приложение 7), заполненную в соответствии с требованиями ФГОС ВО. После проверки сотрудниками библиотеки Справку визирует директор Научной библиотеки.

Руководитель ОПОП ВО контролирует перенос данных из Справки в рабочие программы дисциплин (модулей).

Руководитель ОПОП ВО несет персональную ответственность за соответствие требованиям ФГОС ВО раздела "Учебно- методическое обеспечение дисциплины (модуля)" в рабочей программе дисциплины (модуля).

6.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы.

Образовательный процесс по направлению подготовки 08.03.01 Строительство обеспечен достаточной материально-технической базой для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной и практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным правилам и нормам.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса приведено в Приложении 8.

6.3 Кадровое обеспечение образовательной программы

Реализация программы по направлению 08.03.01- Строительство обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация научно-педагогических работников организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, методическую и (или) практическую деятельность,

соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Блок 1 «Дисциплины (модули)» программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, должна составлять не менее 70 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, должна быть не менее 60 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу по направлению (специальности), должна быть не менее 5 % для образовательных программ научно-исследовательской направленности или прикладной направленности.

6.4 Финансовые условия реализации образовательной программы.

Финансовое обеспечение реализации программы должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной Министерством образования и науки Российской Федерации.

Раздел 7. Обеспечение инклюзивного обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для обеспечения инклюзивного обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов образовательная программа реализует адаптивные условия обучения.

При разработке и реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования предусматриваются условия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Университете может осуществляться как в общих группах, так и по индивидуальным программам.

Обучение по основной профессиональной образовательной программе лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению обучающихся возможно осуществление образовательного процесса в рамках индивидуального рабочего плана. Изучение дисциплин (модулей) базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с обучающимися, в том числе в электронной образовательной среде, с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

В Университете созданы специальные условия для получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:

1. Адаптация образовательных программ.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по зрению и слуху, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями, с помощью специализированного программного обеспечения для лиц с нарушениями зрения. Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата при необходимости устанавливаются специализированные столы в учебных аудиториях. Форма проведения текущей и итоговой аттестации для обучающихся-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости обучающемуся-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В Университете обучающиеся-инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут получить высшее образование с применением дистанционных технологий. В случае необходимости, при обращении обучающегося-инвалида в институт, ему может быть предоставлена возможность осуществления гибкой учебной, производственной и преддипломной практик, и оказано содействие в определении мест прохождения практик с учетом ограничений возможности здоровья.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном локальными нормативно-правовыми актами Университета.

2. Безбарьерная архитектурная среда.

В Университете создана и совершенствуется безбарьерная среда в целях повышения уровня доступности зданий и сооружений потребностям лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

На территории Университета созданы условия для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, дублирование лестниц пандусами и

поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов, модифицированы санитарно-бытовые помещения, выделены и закреплены приказом учебные аудитории с соответствующим материально-техническим обеспечением для проведения занятий в группах, где обучаются обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

3. Комплексное сопровождение образовательного процесса.

В Университете осуществляется организационно-педагогическое и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в соответствии с календарным учебным графиком. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия научно - педагогический работник – обучающийся - инвалид, инструктажи (курсы) для НПР и иных работников Университета.

Социальное сопровождение образовательного процесса осуществляется обучающимися-волонтерами, привлеченных помочь обучающимся с ограниченными возможностями здоровья при передвижениях в учебных корпусах, между Университетом и общежитием. Также размещаются сведения о ходе реализации инклюзивного образования в Университете на официальном сайте. Обучающиеся вовлекаются во внеучебную жизнь Университета.

4. Безбарьерная среда обучения.

Университет предоставляет возможность инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья получить высшее образование по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и аспирантуры; ведет активную работу, обеспечивающую условия для обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Толерантная модель общения, основанная на гуманизме и взаимоуважении между обучающимися разных физических возможностей, является нормой университетской жизни.

Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-6; УК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-3.1; ДК-1; ДК-2; ДК-3; ДК-4; ДК-5; ДК-6; ДК-7; ДК-8; ДК-9; УК-9; УК-10	Б1.В.01	Б1.В	Модуль Проектная деятельность в строительстве	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
			Б1.В.01.01	Б1.В	Металлические конструкции, включая сварку	ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-12; ПК-13
			Б1.В.01.02	Б1.В	Железобетонные и каменные конструкции	ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-13
			Б1.В.01.03	Б1.В	Модуль Инженерные системы зданий и сооружений	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
			Б1.В.01.03.01	Б1.В	Теплогазоснабжение и вентиляция	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-4
			Б1.В.01.03.02	Б1.В	Водоснабжение и водоотведение	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
			Б1.В.01.03.03	Б1.В	Электроника и электротехника	ОПК-1
			Б1.В.01.04	Б1.В	Организация и управление в строительстве	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-15
			Б1.В.01.05	Б1.В	Технологические процессы в строительстве	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-8; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-17
			Б1.В.01.06	Б1.В	Технология возведения зданий и сооружений	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-8; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
			Б1.В.01.07	Б1.В	Основания и фундаменты с основами механики грунтов	ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
			Б1.В.01.08	Б1.В	Архитектура гражданских и промышленных зданий	УК-6; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-13
			Б1.В.01.09	Б1.В	Конструкции из дерева и пластмасс	ОПК-6; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3
			Б1.В.02	Б1.В	Культура личности	УК-9; УК-10
			Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
			Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Атлетическая гимнастика	УК-7
			Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Волейбол	УК-7
			Б1.В.ДВ.01.03	Б1.В	Баскетбол	УК-7
			Б1.В.ДВ.01.04	Б1.В	Мини-футбол	УК-7
			Б1.В.ДВ.01.05	Б1.В	Настольный теннис	УК-7
			Б1.В.ДВ.01.06	Б1.В	Плавание	УК-7
Б1.В.ДВ.01.07	Б1.В	Оздоровительная аэробика	УК-7			
Б1.В.ДВ.01.08	Б1.В	Шахматы, шашки, дартс	УК-7			
Б1.В.ДВ.01.09	Б1.В	Адаптивная физическая культура	УК-7			
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 2	УК-2			
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Технологии управления общественным мнением	УК-2			
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Теория и практика аргументации	УК-2			
Б1.В.ДВ.02.03	Б1.В	Основы экономической культуры	УК-2			

Б1.В.ДВ.02.04	Б1.В	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму	УК-2
Б1.В.ДВ.02.05	Б1.В	Коррупция: причины, проявление и противодействие	УК-2
Б1.В.ДВ.02.06	Б1.В	Основы лингвистологии (бережливое производство)	УК-2
Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 3	УК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Психология саморазвития	УК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Тайм-менеджмент	УК-6
Б1.В.ДВ.03.03	Б1.В	Психофизиологические основы здоровья	УК-6
Б1.В.ДВ.03.04	Б1.В	Тренинг-лингвистика	УК-6
Б1.В.ДВ.03.05	Б1.В	Логика	УК-6
Б1.В.ДВ.03.06	Б1.В	Межкультурное взаимодействие в полиэтничном пространстве Севера (Арктики)	УК-6
Б1.В.ДВ.04	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 4	УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-15; ПК-3.1
Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В	Экономика строительства	УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-15; ПК-3.1
Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В	Ценообразование и сметное дело в строительстве	УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-15; ПК-3.1
Б1.В.ДВ.05	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 5	ОПК-10; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.05.01	Б1.В	Управление жилищным фондом	ОПК-10; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.05.02	Б1.В	Эксплуатация и обслуживание многоквартирных домов	ОПК-10; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.05.03	Б1.В	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	ОПК-10; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.05.04	Б1.В	Управление девелоперскими проектами	ОПК-10; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.06	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 6	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.06.01	Б1.В	Строительные материалы	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.06.02	Б1.В	Современные конструкционные материалы	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.07	Б1.В	MINOR	
Б1.В.ДВ.07.01	Б1.В	Minor Прикладная экономика	
Б1.В.ДВ.07.01.01	Б1.В	Управление личными финансами	ДК-1
Б1.В.ДВ.07.01.02	Б1.В	Стартап-экономика	ДК-1
Б1.В.ДВ.07.01.03	Б1.В	Современная экономическая культура	ДК-1
Б1.В.ДВ.07.01.04(К)	Б1.В	Экзамен по модулю "Прикладная экономика"	
Б1.В.ДВ.07.02	Б1.В	Minor Технологии управления здоровьем	
Б1.В.ДВ.07.02.01	Б1.В	Интегративный подход в управлении здоровьем	ДК-2
Б1.В.ДВ.07.02.02	Б1.В	Современные психологические технологии в системе управления здоровьем	ДК-2

Б1.В.ДВ.07.02.03	Б1.В	Проектирование индивидуальной траектории здоровья	ДК-2
Б1.В.ДВ.07.02.04(К)	Б1.В	Экзамен по модулю "Технологии управления здоровьем"	
Б1.В.ДВ.07.03	Б1.В	Много Компьютерное моделирование и обработка информации	
Б1.В.ДВ.07.03.01	Б1.В	Анализ данных средствами MS Excel	ДК-3
Б1.В.ДВ.07.03.02	Б1.В	Основы программирования на VBA/VBS	ДК-3
Б1.В.ДВ.07.03.03	Б1.В	Моделирование систем и процессов	ДК-3
Б1.В.ДВ.07.03.04(К)	Б1.В	Экзамен по модулю "Компьютерное моделирование и обработка информации"	
Б1.В.ДВ.07.04	Б1.В	Много Цифровая экономика	
Б1.В.ДВ.07.04.01	Б1.В	Цифровой бизнес	ДК-4
Б1.В.ДВ.07.04.02	Б1.В	Управление цифровыми проектами и сервисами	ДК-4
Б1.В.ДВ.07.04.03	Б1.В	Сайтостроение для организации бизнеса	ДК-4
Б1.В.ДВ.07.04.04(К)	Б1.В	Экзамен по модулю "Цифровая экономика"	
Б1.В.ДВ.07.05	Б1.В	Много Химия пищевых веществ и питание человека	
Б1.В.ДВ.07.05.01	Б1.В	Химические основы пищеварения	ДК-5
Б1.В.ДВ.07.05.02	Б1.В	Безопасность пищевых продуктов	ДК-5
Б1.В.ДВ.07.05.03	Б1.В	Пищевые и биологически активные добавки	ДК-5
Б1.В.ДВ.07.05.04(К)	Б1.В	Экзамен по модулю "Химия пищевых веществ и питание человека"	
Б1.В.ДВ.07.06	Б1.В	Много Медиакомпетенции личности в современном информационном пространстве	
Б1.В.ДВ.07.06.01	Б1.В	Развитие личности в медиасфере	ДК-6
Б1.В.ДВ.07.06.02	Б1.В	Личность в медиасфере: коммуникативные характеристики	ДК-6
Б1.В.ДВ.07.06.03	Б1.В	Новые медиа: теория и практика	ДК-6
Б1.В.ДВ.07.06.04(К)	Б1.В	Экзамен по модулю "Медиакомпетенции личности в современном информационном пространстве"	
Б1.В.ДВ.07.07	Б1.В	Много Основы правового статуса человека и гражданина Российской Федерации	
Б1.В.ДВ.07.07.01	Б1.В	Основы правового статуса личности в конституционно-правовом, административно-правовом и трудовом аспектах	ДК-7
Б1.В.ДВ.07.07.02	Б1.В	Основы правового статуса личности в гражданско-правовом, семейно-правовом и жилищном аспектах	ДК-7

Б1.В.ДВ.07.07.03	Б1.В	Основы уголовно-правового статуса личности. Защита прав лица в уголовном судопроизводстве	ДК-7
Б1.В.ДВ.07.07.04(К)	Б1.В	Экзамен по модулю "Основы правового статуса человека и гражданина Российской Федерации"	
Б1.В.ДВ.07.08	Б1.В	Мног Организация и документационная деятельность государственных учреждений в России	
Б1.В.ДВ.07.08.01	Б1.В	Организация государственных учреждений в России	ДК-8
Б1.В.ДВ.07.08.02	Б1.В	Документоведение	ДК-8
Б1.В.ДВ.07.08.03	Б1.В	Архивоведение	ДК-8
Б1.В.ДВ.07.08.04(К)	Б1.В	Экзамен по модулю "Организация и документационная деятельность государственных учреждений в России"	
Б1.В.ДВ.07.09	Б1.В	Мног Речевая практика английского языка	ДК-9
Б1.В.ДВ.07.09.01	Б1.В	Английский язык и международная мобильность	ДК-9
Б1.В.ДВ.07.09.02	Б1.В	Речевой практикум по английскому языку и межкультурной коммуникации	ДК-9
Б1.В.ДВ.07.09.03	Б1.В	Английский язык в сфере делового общения	ДК-9
Б1.В.ДВ.07.09.04(К)	Б1.В	Экзамен по модулю "Речевая практика английского языка"	
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; 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-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-3.1
Б1.О.01	Б1.О	Модуль Инженерные изыскания для строительства	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-10; ПК-2; ПК-4
Б1.О.01.01	Б1.О	Основы геодезии и метрологического обеспечения инженерных изысканий	УК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2
Б1.О.01.02	Б1.О	Инженерно-геодезические изыскания	УК-2; ОПК-5; ПК-2
Б1.О.01.03	Б1.О	Инженерно-геологические изыскания, обследование зданий и сооружений	УК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-10; ПК-2
Б1.О.02	Б1.О	Модуль Проектная и исследовательская работа	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-3.1
Б1.О.02.01	Б1.О	Основы проектной деятельности	УК-1; ОПК-3; ОПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.О.02.02	Б1.О	Проектная деятельность	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-3.1
Б1.О.03	Б1.О	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.04	Б1.О	Строительная механика	ОПК-1; ОПК-2

Б1.0.05	Б1.О	Физика среды и ограждающих конструкций	ОПК-1
Б1.0.06	Б1.О	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1; ПК-1
Б2		Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-3.1
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-3.1
Б2.В.01(П)	Б2.В	Технологическая практика	ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-20
Б2.В.02(П)	Б2.В	Проектная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-3.1
Б2.В.03(П)	Б2.В	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.О		Обязательная часть	ОПК-5; ПК-2
Б2.О.01(У)	Б2.О	Ознакомительная практика (геодезическая)	ОПК-5; ПК-2
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; 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-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-3.1
Б3.01(Д)	Б3	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работе	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; 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-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-3.1
Б3.02(Д)	Б3	Защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; 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-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-3.1
ФТД		Факультативы	
ФТД.01	Основы организации волонтерской (добровольческой) деятельности	УК-3	
ФТД.02	Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий	ПК-1; ПК-3	
ФТД.03	Реконструкция зданий	ПК-1; ПК-3; ПК-18	
ФТД.04	Конструктивные решения зданий и сооружений	ПК-1; ПК-3; ПК-18	
ФТД.05	Компьютерные технологии в проектировании	ОПК-2; ПК-1	

Учебный план

-	+	Индекс	Наименование	Блок/часть	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов					Компетенции
					Экза мен	Зачет	Зачет соц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	
К.М.Комплексные модули																
	+	К.М.01	Естественно-научный модуль	К.М	1122	111111			36	36	1296	1296	126	1110	60	УК-1; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8; ПК-5
W	+	К.М.01.01	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		1			3	3	108	108	8	96	4	УК-8; ОПК-8; ПК-5
W	+	К.М.01.02	Высшая математика	Б1.О	12	1			12	12	432	432	40	370	22	ОПК-1
W	+	К.М.01.03	Цифровая культура	Б1.О		1			3	3	108	108	10	94	4	ОПК-2
W	+	К.М.01.04	Физика	Б1.О	2	1			9	9	324	324	38	273	13	ОПК-1
W	+	К.М.01.05	Химия	Б1.О	1	1			6	6	216	216	24	179	13	ОПК-2
	+	К.М.01.08.01	Дисциплины (модули) по выбору 1	Б1.В		1			3	3	108	108	6	98	4	УК-1
W	+	К.М.01.08.01.01	Информационно-библиотечная культура	Б1.В		1			3	3	108	108	6	98	4	УК-1
W	-	К.М.01.08.01.02	Визуализация данных. Инфографика	Б1.В		1			3	3	108	108	6	98	4	УК-1
W	-	К.М.01.08.01.03	Основы системного мышления	Б1.В		1			3	3	108	108	6	98	4	УК-1
W	-	К.М.01.08.01.04	Физика в современном мире	Б1.В		1			3	3	108	108	6	98	4	УК-1
W	-	К.М.01.08.01.05	Экологическая безопасность	Б1.В		1			3	3	108	108	6	98	4	УК-1
W	-	К.М.01.08.01.06	Ресурсный потенциал Арктики	Б1.В		1			3	3	108	108	6	98	4	УК-1
	+	К.М.02	Коммуникативный модуль	К.М	1	11			9	9	324	324	24	283	17	УК-4
W	+	К.М.02.01	Иностраный язык	Б1.О	1	1			6	6	216	216	16	187	13	УК-4
W	+	К.М.02.02	Русский язык и культура речи	Б1.О		1			3	3	108	108	8	96	4	УК-4
	+	К.М.03	Социально-гуманитарный модуль	К.М	12	11			9	9	324	324	28	270	26	УК-5
	+	К.М.03.01	История	Б1.О	1	11			5	5	180	180	18	145	17	УК-5
W	+	К.М.03.01.01	История России	Б1.О		1			2	2	72	72	10	58	4	УК-5
W	+	К.М.03.01.02	Всеобщая история	Б1.О		1			2	2	72	72	8	60	4	УК-5
W	+	К.М.03.01.03(У)	Экзамен по модулю "История"	Б1.О	1	1			1	1	36	36		27	9	УК-5
W	+	К.М.03.02	Философия	Б1.О	2				4	4	144	144	10	125	9	УК-5
									54	54	1944	1944	178	1663	103	
									54	54	1944	1944	178	1663	103	
Блок 1. Дисциплины (модули)																
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																

W	Б1.В.ДВ.07.05.01	Английский язык и международная мобильность	Б1.В	2				6	6	36	216	216	12	200	4	ДК-9
W	Б1.В.ДВ.07.05.02	Речевой практикум по английскому языку и межкультурной коммуникации	Б1.В	3				6	6	36	216	216	16	196	4	ДК-9
W	Б1.В.ДВ.07.05.03	Английский язык в сфере делового общения	Б1.В	3				5	5	36	180	180	16	160	4	ДК-9
W	Б1.В.ДВ.07.05.04(К)	Экзамен по модулю "Речевая практика английского языка"	Б1.В	3				1	1	36	36	36		27	9	
										104	104	3744	430	3155	159	
Обязательная часть																
+	Б1.О.01	Модуль Инженерные изыскания для строительства	Б1.О	23	2222			17	17		612	612	94	484	34	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-10; ПК-2; ПК-4
W	Б1.О.01.01	Основы геодезии и метрологического обеспечения инженерных изысканий	Б1.О		22			6	6	36	216	216	28	180	8	УК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2
W	Б1.О.01.02	Инженерно-геодезические изыскания	Б1.О	2	2			6	6	36	216	216	28	175	13	УК-2; ОПК-5; ПК-2
W	Б1.О.01.03	Инженерно-геологические изыскания, обследование зданий и сооружений	Б1.О	3	2			5	5	36	180	180	38	129	13	УК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-10; ПК-2
+	Б1.О.02	Модуль Проектная и исследовательская работа	Б1.О		1122334			16	16		576	576	12	536	28	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-3.1
W	Б1.О.02.01	Основы проектной деятельности	Б1.О		11			4	4	36	144	144	12	124	8	УК-1; ОПК-3; ОПК-9; ПК-10; ПК-11
W	Б1.О.02.02	Проектная деятельность	Б1.О		22334			12	12	36	432	432		412	20	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-3.1
W	Б1.О.03	Физическая культура и спорт	Б1.О		1			2	2	36	72	72	4	64	4	УК-7
W	Б1.О.04	Строительная механика	Б1.О	4	3			8	8	36	288	288	44	231	13	ОПК-1; ОПК-2
W	Б1.О.05	Физика среды и ограждающих конструкций	Б1.О		3			3	3	36	108	108	18	86	4	ОПК-1
W	Б1.О.06	Начертательная геометрия и инженерная графика	Б1.О		2			3	3	36	108	108	30	74	4	ОПК-1; ПК-1
										49	49	1764	202	1475	87	
										153	153	5508	632	4630	246	
Блок 2. Практика																
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																
W	Б2.В.01(П)	Технологическая практика	Б2.В					9	9	36	324	324		320	4	ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-20
W	Б2.В.02(П)	Проектная практика	Б2.В			5		3	3	36	108	108		104	4	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-3.1
W	Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	Б2.В			5		6	6	36	216	216		212	4	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
										18	18	648	648	636	12	
Обязательная часть																
W	Б2.О.01(У)	Обязательная практика (геодезическая)	Б2.О			3		6	6	36	216	216		212	4	ОПК-5; ПК-2
										6	6	216	216	212	4	

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

24 24 864 864 848 16

W	+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работе	Б3					6	6	36	216	216	216	216				УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; 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-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-3.1
W	+	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	Б3					3	3	36	108	108	108	108				УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; 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-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-3.1
										9	9	324	324	324	324				

ФТД. Факультативы

W	+	ФТД.01	Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий						3	3	36	108	108	108	12	92	4		ПК-1; ПК-3
W	+	ФТД.02	Реконструкция зданий						3	3	36	108	108	108	12	92	4		ПК-1; ПК-3; ПК-18
W	+	ФТД.03	Конструктивные решения зданий и сооружений						3	3	36	108	108	108	12	92	4		ПК-1; ПК-3; ПК-18
W	+	ФТД.04	Компьютерные технологии в проектировании						3	3	36	108	108	108	14	90	4		ОПК-2; ПК-1
										12	12	432	432	50	366	16			
										12	12	432	432	50	366	16			

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Приложение 7

Справка

об обеспеченности учебно-методической документацией основной профессиональной образовательной программы высшего образования - *программы бакалавриата/ программы магистратуры/ программы специалитета/аспирантуры (код, наименование программы)*

Справка

о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата/ программы магистратуры/ программы специалитета/аспирантуры (код, наименование программы)