

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

**ПРИНЯТО:**

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

**УТВЕРЖДЕНО:**

Приказом ректора  
ФГБОУ ВО «Луганский  
государственный университет  
имени Владимира Даля»  
от «22» 05 2023 года  
№ 342-04

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки**  
08.03.01 Строительство

**Профиль**  
«Городское строительство и хозяйство»

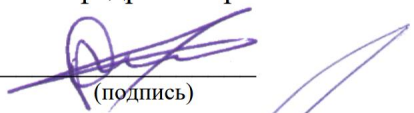
**Форма обучения**  
очная, очно-заочная

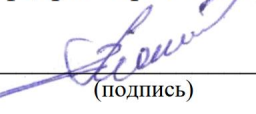
Луганск  
2023

## Лист согласования ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профилю «Городское строительство и хозяйство» разработана кафедрой строительства и геоконтроля

Разработчики ОПОП ВО:

1. Руководитель образовательной программы –  
Савченко Иван Владимирович, заведующий кафедрой строительства и геоконтроля,  
кандидат технических наук, доцент  
«14» 04 2023 г.   
(подпись)

2. Рябичев Виктор Дронович, профессор кафедры строительства и геоконтроля, доктор  
технических наук, профессор  
«14» 04 2023 г.   
(подпись)

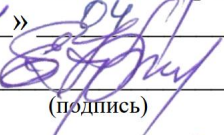
3. Палейчук Николай Николаевич, доцент кафедры строительства и геоконтроля, кандидат  
технических наук, доцент  
«14» 04 2023 г.   
(подпись)

4. Лазебник Александр Юрьевич, старший преподаватель кафедры строительства и  
геоконтроля  
«14» 04 2023 г.   
(подпись)

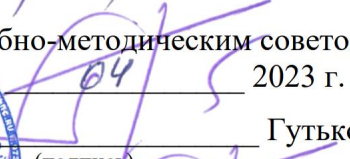
Рассмотрена на заседании кафедры строительства и геоконтроля,  
протокол от «14» 04 2023 г. № 9

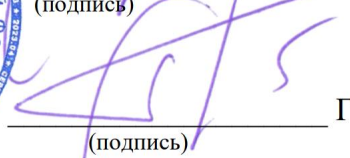
Заведующий кафедрой  Савченко И.В.  
(подпись)

Одобрена Ученым советом Антрацитовского института геосистем и технологий  
протокол от «21» 04 2023 г. № 9

Председатель  Крохмалёва Е. Г.  
(подпись)

Рекомендована Учебно-методическим советом ЛГУ им. В. Даля  
протокол от «04» 05 2023 г. № 9

Председатель  Гутько Ю. И.  
(подпись)

Согласована  
Первый проректор  Гутько Ю. И.  
(подпись)  
«25» 04 2023 г.



**Аннотация**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**высшего образования по направлению подготовки**  
**08.03.01 Строительство,**  
**профиль «Городское строительство и хозяйство»**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Городское строительство и хозяйство», разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г. № 481 (с изменениями и дополнениями).

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

ОПОП ВО включает в себя рецензию (-и) работодателя (-ей) на основную профессиональную образовательную программу высшего образования, учебный план, календарный учебный график, аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей), рабочие программы учебных дисциплин (модулей), фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям), аннотации программ практик, программы практик, фонды оценочных средств по практикам, программу государственной итоговой аттестации, фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, характеристику условий, обеспечивающих реализацию образовательных технологий.

## СОДЕРЖАНИЕ

Описание основной профессиональной образовательной программы высшего образования

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

Приложения:

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

## **ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **1. Нормативная правовая база разработки ОПОП ВО**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

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

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

федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 г. № 481 (с изменениями и дополнениями);

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

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

### **2. Квалификация, присваиваемая выпускникам – бакалавр**

### **3. Формы обучения по программе**

- очная;
- очно-заочная.

### **4. Срок освоения программы**

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

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

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

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

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

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

7. Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники, в соответствии с п. 1.12. федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 г. № 481 (с изменениями и дополнениями):

- изыскательский;
- проектный;
- технологический;
- сервисно-эксплуатационный;
- экспертно-аналитический.

#### 8. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

| № п/п                                                         | Код профессионального стандарта | Наименование профессионального стандарта                         |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн |                                 |                                                                  |
| 1                                                             | 10.005                          | Специалист по благоустройству и озеленению территорий и объектов |
| 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство             |                                 |                                                                  |
| 2                                                             | 16.011                          | Специалист по эксплуатации гражданских зданий                    |
| 3                                                             | 16.025                          | Специалист по организации строительства                          |

9. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника направления подготовки 08.03.01 «Строительство»

| Код и наименование профессионального стандарта | Обобщенные трудовые функции |              |                      | Трудовые функции |     |                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|----------------------|------------------|-----|-----------------------------------|
|                                                | Код                         | Наименование | Уровень квалификации | Наименование     | Код | Уровень (подуровень) квалификации |

|                                                                            |   |                                                                                                                                                                                              | и-кации |                                                                                                                                                                                |        | кации |
|----------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| 10.005<br>Специалист по благоустройству и озеленению территорий и объектов | D | Организация производства комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах                                                       | 6       | Организация производства комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах                                                                             | D/01.6 | 6     |
|                                                                            |   |                                                                                                                                                                                              |         | Организация производства комплекса работ по техническому обслуживанию и содержанию на территориях и объектах                                                                   | D/02.6 | 6     |
|                                                                            |   |                                                                                                                                                                                              |         | Организация работ по мониторингу технического состояния элементов благоустройства, состояния зеленых насаждений и работ по инвентаризационному учету на территориях и объектах | D/03.6 | 6     |
|                                                                            | E | Управление производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и контроль за производством комплекса указанных работ | 6       | Подготовка производства комплекса работ на территориях и объектах                                                                                                              | E/01.6 | 6     |
|                                                                            |   |                                                                                                                                                                                              |         | Материально-техническое обеспечение производства комплекса работ на территориях и объектах                                                                                     | E/02.6 | 6     |
|                                                                            |   |                                                                                                                                                                                              |         | Оперативное управление производством комплекса работ на территориях и объектах                                                                                                 | E/03.6 | 6     |
|                                                                            |   |                                                                                                                                                                                              |         | Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов комплекса работ на территориях и                                                                            | E/04.6 | 6     |

|                                                         |   |                                                                |   |                                                                                                                                     |        |   |
|---------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
|                                                         |   |                                                                |   | объектах                                                                                                                            |        |   |
|                                                         |   |                                                                |   | Сдача заказчику результатов производства комплекса работ на территориях и объектах                                                  | Е/05.6 | 6 |
|                                                         |   |                                                                |   | Руководство работниками при производстве комплекса работ на территориях и объектах                                                  | Е/06.6 | 6 |
| 16.011<br>Специалист по эксплуатации гражданских зданий | С | Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий | 6 | Подготовка к проведению капитального ремонта многоквартирных домов                                                                  | С/01.6 | 6 |
|                                                         |   |                                                                |   | Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах                                                            | С/02.6 | 6 |
|                                                         |   |                                                                |   | Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома           | С/03.6 | 6 |
|                                                         |   |                                                                |   | Координация строительных проектов, дизайна интерьеров зданий общественного назначения и ландшафтного дизайна прилегающих территорий | С/04.6 | 6 |
| 16.025<br>Специалист по организации строительства       | В | Организация производства отдельных этапов строительных работ   | 6 | Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ                                                                       | В/01.6 | 6 |
|                                                         |   |                                                                |   | Управление производством отдельных этапов строительных работ                                                                        | В/02.6 | 6 |
|                                                         |   |                                                                |   | Строительный контроль производства                                                                                                  | В/03.6 | 6 |

|  |  |  |  |                                                                          |            |   |
|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------|------------|---|
|  |  |  |  | отдельных этапов<br>строительных работ                                   |            |   |
|  |  |  |  | Сдача и приемка<br>выполненных<br>отдельных этапов<br>строительных работ | В/04.<br>6 | 6 |

10. Направленность основной профессиональной образовательной программы высшего образования – «Городское строительство и хозяйство»

11. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – компетенции обучающихся, установленные в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 г. № 481 (с изменениями и дополнениями).

#### Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции                                                                                         | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системное и критическое мышление                          | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | <p>УК-1.1. Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей</p> <p>УК-1.2. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности</p> <p>УК-1.3. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи</p> <p>УК-1.4. Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы</p> <p>УК-1.5. Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы</p> <p>УК-1.6. Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности</p> <p>УК-1.7. Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p> <p>УК-1.8. Формулирование новых идей для решения задач цифровой экономики, абстрагирование от стандартных моделей: перестройка сложившихся способов решения задач, выдвижение</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                                                                                                                                                                                  | альтернативных вариантов действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Идентификация профильных задач профессиональной деятельности<br>УК-2.2. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий<br>УК-2.3. Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности<br>УК-2.4. Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности<br>УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов<br>УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи                                                                                                                                                                          |
| Командная работа и лидерство     | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | УК-3.1. Восприятие целей и функций команды<br>УК-3.2. Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде<br>УК-3.3. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия<br>УК-3.4. Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия<br>УК-3.5. Выбор способа мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Коммуникация                     | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)                        | УК-4.1. Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации<br>УК-4.2. Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения<br>УК-4.3. Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы<br>УК-4.4. Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения<br>УК-4.5. Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера<br>УК-4.6. Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки<br>УК-4.7. Использование различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей |
| Межкультурное взаимодействие     | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и                                                                            | УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России<br>УК-5.2. Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий<br>УК-5.3. Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                         |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | <p>философском контекстах</p>                                                                                                                            | <p>сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни</p> <p>УК-5.4. Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации</p> <p>УК-5.5. Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки</p> <p>УК-5.6. Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам</p> <p>УК-5.7. Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности</p> <p>УК-5.8. Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.9. Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач</p> |
| <p>Само-организация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p> | <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> | <p>УК-6.1. Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения</p> <p>УК-6.2. Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов</p> <p>УК-6.3. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития</p> <p>УК-6.4. Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам</p> <p>УК-6.5. Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности</p> <p>УК-6.6. Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания</p> <p>УК-6.7. Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности</p>                                                                                                 |
|                                                                         | <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>    | <p>УК-7.1. Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека</p> <p>УК-7.2. Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья</p> <p>УК-7.3. Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма</p> <p>УК-7.4. Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности</p> <p>УК-7.5. Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Безопасность жизне-деятельности                            | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1. Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека<br>УК-8.2. Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера<br>УК-8.3. Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения<br>УК-8.4. Оказание первой помощи пострадавшему<br>УК-8.5. Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта                                                                                                                                                                                           |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                               | УК-9.1. Описание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятийно-категориального аппарата экономической науки<br>УК-9.2. Определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и институциональной системы), её влияния на макроэкономические параметры и на индивида<br>УК-9.3. Выбор способа личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей<br>УК-9.4. Выбор инструментов управления личными финансами (личным бюджетом) для достижения поставленной цели<br>УК-9.5. Оценка экономических и финансовых рисков для индивида и способов их снижения |
| Гражданская позиция                                        | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению                                                                                                                                                                                                                      | УК 10.1 Описание признаков и форм проявлений экстремизма, терроризма и коррупционного поведения<br>УК-10.2. Выявление антикоррупционных норм, проявлений экстремизма, терроризма, установленных нормативными правовыми актами<br>УК-10.3. Оценка возможных последствий проявлений экстремизма, терроризма коррупции и коррупционного поведения в общественной и(или) в профессиональной среде<br>УК-10.4. Выбор мер по предупреждению проявлений экстремизма, терроризма и коррупционного поведения                                                                                                                                                                                                                                       |

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их  
достижения

| Код и наименование<br>общепрофессиональной<br>компетенции                                                                                                                                | Код и наименование индикатора достижения<br>общепрофессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | <p>ОПК-1.1. Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.2. Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования</p> <p>ОПК-1.3. Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований</p> <p>ОПК-1.4. Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического (их) уравнения (й)</p> <p>ОПК-1.5. Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.6. Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии</p> <p>ОПК-1.7. Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа</p> <p>ОПК-1.8. Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами</p> <p>ОПК-1.9. Решение инженерно-геометрических задач графическими способами</p> <p>ОПК-1.10. Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды</p> <p>ОПК-1.11. Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях</p> <p>ОПК-1.12. Решение инженерных задач с помощью комплекса родственных технологий и процессов: машинное обучение, виртуальные агенты и экспертные системы</p> |
| ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                         | <p>ОПК-2.1. Представление этапов работы с современными информационными системами</p> <p>ОПК-2.2. Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий</p> <p>ОПК-2.3. Выбор цифровых технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.5. Применение географической информационной системы (ГИС) как системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах</p> <p>ОПК-2.6. Применение государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности как</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                       | <p>информационных систем, содержащих сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые для осуществления градостроительной деятельности сведения</p> <p>ОПК-2.7. Работа с большими данными с учетом обмена и хранения информации в полноценной копии реестра, которой обладает каждый участник команды, нацеленной на решение поставленной задачи</p> <p>ОПК-2.8. Выбор нужных источников информации и данных, анализ, запоминание и передача информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</p> <p>ОПК-2.9. Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте</p> <p>ОПК-2.10. Работа с многоуровневой системой, включающей в себя датчики и контроллеры, установленные на гражданских и промышленных объектах, средствами передачи собираемых данных (включая беспроводные технологии) и их визуализацией, а также аналитическими инструментами интерпретации получаемой информации</p> |
| ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | <p>ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p> <p>ОПК-3.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.3. Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий</p> <p>ОПК-3.4. Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы</p> <p>ОПК-3.5. Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы</p> <p>ОПК-3.6. Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения</p> <p>ОПК-3.7. Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды</p> <p>ОПК-3.8. Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)</p> <p>ОПК-3.9. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p>                           |
| ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную                                                                                             | <p>ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>                                                                                                                                      | <p>сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p>ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-4.4. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p> <p>ОПК-4.5. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.6. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>                                                                                                            | <p>ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p> <p>ОПК-5.2. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве</p> <p>ОПК-5.3. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.4. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.5. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства</p> <p>ОПК-5.6. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.7. Документирование результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.8. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.9. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.10. Оформление и представление результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.11. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p> |
| <p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств</p> | <p>ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций</p> <p>ОПК-6.3. Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями</p> <p>ОПК-6.5. Разработка узла строительной конструкции здания</p> <p>ОПК-6.6. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств</p>                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>                                                                                                                  | <p>автоматизированного проектирования</p> <p>ОПК-6.7. Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ</p> <p>ОПК-6.8. Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование</p> <p>ОПК-6.9. Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на строительные конструкции здания (сооружения)</p> <p>ОПК-6.10. Определение основных параметров инженерных систем здания</p> <p>ОПК-6.11. Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</p> <p>ОПК-6.12. Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</p> <p>ОПК-6.13. Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания</p> <p>ОПК-6.14. Расчетное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания</p> <p>ОПК-6.15. Определение базовых параметров теплового режима здания</p> <p>ОПК-6.16. Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.17. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</p> |
| <p>ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p> | <p>ОПК-7.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки</p> <p>ОПК-7.2. Документальный контроль качества материальных ресурсов</p> <p>ОПК-7.3. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)</p> <p>ОПК-7.4. Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения</p> <p>ОПК-7.5. Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов</p> <p>ОПК-7.6. Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции</p> <p>ОПК-7.7. Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции</p> <p>ОПК-7.8. Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и</p>                                                                                         | <p>ОПК-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</p> <p>ОПК-8.2. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс</p> <p>ОПК-8.3. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии                                                          | процесса<br>ОПК-8.4. Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса<br>ОПК-8.5. Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии              | ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением<br>ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах<br>ОПК-9.3. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения<br>ОПК-9.4. Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды<br>ОПК-9.5. Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве<br>ОПК-9.6. Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении<br>ОПК-9.7. Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий                                                                                                   |
| ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства | ОПК-10.1. Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности<br>ОПК-10.2. Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности<br>ОПК-10.3. Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности<br>ОПК-10.4. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности<br>ОПК-10.5. Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности |

### Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Код и наименование профессиональной компетенции    | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен проводить обследования технического | ПК-1.1. Выбор нормативно-- технических, нормативно-- методических документов, регламентирующих организацию и проведение обследования технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства |

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| состояния объектов жилищно-коммунального хозяйства                                                                                                               | <p>ПК-1.2. Составление технического задания на обследование технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ПК-1.3. Обработка результатов обследования технического состояния и определение пригодности к эксплуатации строительных конструкций, инженерных систем зданий, сооружений</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ПК-2. Способен выполнять обоснование проектных решений по капитальному ремонту, реконструкции, технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства | <p>ПК-2.1. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p> <p>ПК-2.2. Сбор и расчет основных нагрузок и воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ПК-2.3. Определение стоимости проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории по приближенным методикам</p> |
| ПК-3. Способен выполнять работы по разработке проекта капитального ремонта, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства    | <p>ПК-3.1. Выбор исходных данных для проекта ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории</p> <p>ПК-3.2. Составление задания на проектирование ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом требований энергетической эффективности</p> <p>ПК-3.3. Составление задания на разработку проекта благоустройства, санитарного содержания территории</p>                                                                                                             |
| ПК-4. Способен организовывать производство работ по ремонту, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства                   | <p>ПК-4.1. Составление проекта производства работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройству, санитарному содержанию территории</p> <p>ПК-4.2. Выбор технологии и технологического оборудования для производства работ по благоустройству и озеленению</p> <p>ПК-4.3. Разработка технологических карт ведения ремонтно-строительных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства</p>                                                                                                                                               |
| ПК-5. Способен организовывать работы по эксплуатации и обслуживанию объектов жилищно-коммунального хозяйства                                                     | <p>ПК-5.1. Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, устанавливающих требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ПК-5.2. Выбор мероприятий по техническому обслуживанию строительных конструкций, инженерных систем</p> <p>ПК-5.3. Проведение осмотров, технического обслуживания, контроля качества работ по эксплуатации объекта жилищно-коммунального</p> <p>ПК-5.4. Выявление и обоснование потребности в ремонте объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>                                                          |
| ПК-6. Способен проводить оценку технических и                                                                                                                    | <p>ПК-6.1. Классификация объектов жилищно-коммунального хозяйства по функциональному назначению</p> <p>ПК-6.2. Оценка условий работы, выявление процессов, лежащих в</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства | основе изменения эксплуатационных характеристик объекта жилищно-коммунального хозяйства<br>ПК-6.3. Оценка соответствия технических, технологических и организационных решений по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства требованиям нормативных документов |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Матрица компетенций

| Индекс  | Наименование                                                       | Формируемые компетенции                                                                                                                                                |
|---------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1      | Дисциплины (модули)                                                | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| 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-3; ПК-4; ПК-5                                |
| Б1.О.01 | Иностранный язык                                                   | УК-4                                                                                                                                                                   |
| Б1.О.02 | История России                                                     | УК-5                                                                                                                                                                   |
| Б1.О.03 | Физическая культура                                                | УК-7                                                                                                                                                                   |
| Б1.О.04 | Русский язык и культура речи в сфере деловой коммуникации          | УК-4                                                                                                                                                                   |
| Б1.О.05 | Основы российской государственности                                | УК-5                                                                                                                                                                   |
| Б1.О.06 | Высшая математика                                                  | ОПК-1                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.07 | Информатика                                                        | ОПК-2                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.08 | Химия                                                              | ОПК-1                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.09 | Начертательная геометрия и инженерная графика                      | ОПК-1                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.10 | Теоретическая механика                                             | ОПК-1                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.11 | Технология конструкционных материалов и материаловедение           | ОПК-1                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.12 | Физика                                                             | ОПК-1                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.13 | Основы экологии                                                    | УК-8                                                                                                                                                                   |
| Б1.О.14 | Гидравлика                                                         | ОПК-1                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.15 | Прикладная механика                                                | ОПК-1                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.16 | Геология                                                           | ОПК-3; ОПК-5                                                                                                                                                           |
| Б1.О.17 | Теплотехника                                                       | ОПК-1                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.18 | Электротехника и электроника                                       | ОПК-1                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.19 | Безопасность жизнедеятельности                                     | УК-8                                                                                                                                                                   |
| Б1.О.20 | Технологические процессы в строительстве                           | ОПК-4; ОПК-8; ПК-4                                                                                                                                                     |
| Б1.О.21 | Основы менеджмента                                                 | УК-3; УК-6                                                                                                                                                             |
| Б1.О.22 | Философия                                                          | УК-2; УК-5                                                                                                                                                             |
| Б1.О.23 | Безопасность в чрезвычайных ситуациях                              | УК-8                                                                                                                                                                   |
| Б1.О.24 | Строительные конструкции                                           | ОПК-3; ОПК-6                                                                                                                                                           |
| Б1.О.25 | Компьютерное моделирование в отрасли                               | ОПК-2; ПК-3                                                                                                                                                            |
| Б1.О.26 | Метрология, стандартизация и сертификация                          | ОПК-7                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.27 | Научные основы профессиональной деятельности                       | УК-1; УК-2                                                                                                                                                             |
| Б1.О.28 | Организация строительства                                          | ОПК-4; ОПК-9                                                                                                                                                           |
| Б1.О.29 | Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий | ОПК-10; ПК-5                                                                                                                                                           |
| Б1.О.30 | Основы военной подготовки                                          | УК-8                                                                                                                                                                   |
| Б1.О.31 | Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)                | УК-7                                                                                                                                                                   |

|               |                                                                           |                                                                                              |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.В          | <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>           | ОПК-1; 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 |
| Б1.В.01       | Введение в специальность                                                  | ОПК-3                                                                                        |
| Б1.В.02       | Геодезия                                                                  | ОПК-3; ОПК-5                                                                                 |
| Б1.В.03       | Инженерные системы зданий и сооружений (Водоснабжение и водоотведение)    | ОПК-6; ПК-5                                                                                  |
| Б1.В.04       | Инженерные системы зданий и сооружений (Теплоснабжение и вентиляция)      | ОПК-6; ПК-5                                                                                  |
| Б1.В.05       | Инженерные системы зданий и сооружений (Электроснабжение и лифты)         | ОПК-6; ПК-5                                                                                  |
| Б1.В.06       | Архитектура зданий и сооружений                                           | ОПК-6; ПК-5                                                                                  |
| Б1.В.07       | Строительная механика                                                     | ОПК-3                                                                                        |
| Б1.В.08       | Строительные материалы                                                    | ОПК-3                                                                                        |
| Б1.В.09       | Городской транспорт, улицы и дороги                                       | ОПК-5; ПК-4                                                                                  |
| Б1.В.10       | Фундаменты и грунты оснований                                             | ОПК-3; ОПК-6                                                                                 |
| Б1.В.11       | Бетонование                                                               | ОПК-3                                                                                        |
| Б1.В.12       | Городские инженерные системы и сооружения                                 | ОПК-6; ПК-3                                                                                  |
| Б1.В.13       | Строительные машины и оборудование                                        | ОПК-8                                                                                        |
| Б1.В.14       | Технология возведения зданий и сооружений                                 | ОПК-8; ОПК-9; ПК-4                                                                           |
| Б1.В.15       | Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция зданий и сооружений  | ОПК-5; ПК-1                                                                                  |
| Б1.В.16       | Промышленная экология                                                     | ОПК-1                                                                                        |
| Б1.В.17       | Обследование и испытание конструкций, зданий и сооружений                 | ОПК-7; ПК-1                                                                                  |
| Б1.В.18       | Правовое регулирование городской деятельности и жилищное законодательство | ОПК-7                                                                                        |
| Б1.В.19       | Проектно-сметное дело                                                     | ОПК-4; ОПК-6; ПК-2; ПК-3                                                                     |
| Б1.В.20       | Планирование, застройка и реконструкция населенных мест                   | ОПК-8                                                                                        |
| Б1.В.21       | Реконструкция зданий и сооружений                                         | ОПК-10; ПК-2; ПК-3                                                                           |
| Б1.В.22       | Экономика в отрасли                                                       | ОПК-6                                                                                        |
| Б1.В.ДВ.01    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>                             | УК-10                                                                                        |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Правоведение                                                              | УК-10                                                                                        |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Правовые основы профессиональной деятельности                             | УК-10                                                                                        |
| Б1.В.ДВ.02    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>                             | УК-3                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Социология                                                                | УК-3                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Социальные коммуникации в профессиональном деле                           | УК-3                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.03    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>                             | УК-5                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Политология                                                               | УК-5                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Основы государственной политики                                           | УК-5                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.04    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>                             | УК-9                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Экономика                                                                 | УК-9                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Экономическая теория                                                      | УК-9                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.05    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>                             | УК-5                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Психология личности и группы                                              | УК-5                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Основы психологии и инклюзивного образования                              | УК-5                                                                                         |

|               |                                                                 |                                                                                                                                                                        |
|---------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.В.ДВ.06    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)</b>                   | ОПК-8; ПК-4                                                                                                                                                            |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Комплексное инженерное благоустройство городских территорий     | ОПК-8; ПК-4                                                                                                                                                            |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Садово-парковое и ландшафтное строительство                     | ОПК-8; ПК-4                                                                                                                                                            |
| Б2            | <b>Практика</b>                                                 | ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8                                                                                                                                             |
| Б2.О          | <b>Обязательная часть</b>                                       | ОПК-3; ОПК-6                                                                                                                                                           |
| Б2.О.01(У)    | Учебная (ознакомительная) практика                              | ОПК-3                                                                                                                                                                  |
| Б2.О.02(П)    | Производственная (проектная) практика                           | ОПК-6                                                                                                                                                                  |
| Б2.В          | <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> | ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8                                                                                                                                                    |
| Б2.В.01(У)    | Учебная (изыскательная) практика                                | ОПК-3; ОПК-5                                                                                                                                                           |
| Б2.В.02(П)    | Производственная (технологическая) практика                     | ОПК-8                                                                                                                                                                  |
| Б2.В.03(П)    | Производственная (технологическая) практика                     | ОПК-8                                                                                                                                                                  |
| Б2.В.04(Пд)   | Производственная (преддипломная) практика                       | ОПК-8                                                                                                                                                                  |
| Б3            | <b>Государственная итоговая аттестация</b>                      | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б3.01         | Государственный экзамен                                         | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б3.02         | Выпускная квалификационная работа                               | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| ФТД           | <b>Факультативные дисциплины</b>                                | УК-4; ОПК-2                                                                                                                                                            |
| ФТД.01        | Русский язык и культура речи                                    | УК-4                                                                                                                                                                   |
| ФТД.02        | Компьютерное моделирование в отрасли                            | ОПК-2                                                                                                                                                                  |

## 12. Организационно-педагогические условия реализации программы

Условия реализации бакалаврской программы должны соответствовать установленным в разделе 4 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 № 481 (с изменениями и дополнениями). В частности, в соответствии с п. 4.4. указанного выше федерального государственного образовательного стандарта высшего образования при реализации бакалаврской программы должны выполняться следующие требования к кадровым условиям:

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

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

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

не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) (4.4.4);

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

Общее руководство основной профессиональной образовательной программой бакалавриата осуществляется научно-педагогическим работником образовательной организации – кандидатом технических наук, доцентом Савченко Иваном Владимировичем (6 научных публикаций по тематической направленности образовательной программы, участие в 7 научных конференциях за последние три года).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Официальный сайт Организации имеет опцию настройки для слабовидящих.