

**Образовательная автономная некоммерческая организация  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

---

Актуализированная версия  
утверждена на заседании  
Ученого совета  
ОАНО ВО «МосТех»  
протокол № 13 от 01 августа 2023 г.,  
протокол № 07 от 29 марта 2024 г.,  
протокол № 06 от 28 февраля 2025 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

\_\_\_\_\_  
Ю.В. Вепринцева

«28» февраля 2025 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

|                                               |                                                                    |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Уровень профессионального образования:</b> | <i>Высшее образование – бакалавриат</i>                            |
| <b>Направление подготовки:</b>                | <i>08.03.01 Строительство</i>                                      |
| <b>Направленность (профиль) подготовки:</b>   | <i>Производство строительных материалов, изделий и конструкций</i> |
| <b>Квалификация(степень):</b>                 | <i>бакалавр</i>                                                    |
| <b>Форма обучения:</b>                        | <i>очно-заочная</i>                                                |
| <b>Срок освоения по данной программе:</b>     | <i>4 года 6 мес.</i>                                               |
| <b>Год набора:</b>                            | <i>2023</i>                                                        |

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>                                                                                  | <b>3</b>  |
| 1.1. Назначение и область применения образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата..... | 3         |
| 1.2. Нормативно-правовая база для разработки ОП ВО.....                                                          | 3         |
| 1.3. Общая характеристика ОП ВО .....                                                                            | 4         |
| 1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОП ВО .....                                       | 5         |
| <b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....</b>                                          | <b>5</b>  |
| <b>3. ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРЫ И СОДЕРЖАНИЯ ОП ВО .....</b>                                                      | <b>6</b>  |
| <b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП ВО .....</b>                                                            | <b>8</b>  |
| <b>5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ) ОП ВО .....</b>                                 | <b>15</b> |
| 5.1. Материально-технические условия реализации ОП ВО .....                                                      | 16        |
| 5.2. Учебно-методическое обеспечение реализации ОП ВО .....                                                      | 16        |
| 5.3. Кадровые условия реализации ОП ВО .....                                                                     | 16        |
| 5.4. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП ВО.....               | 18        |

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Назначение и область применения образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата**

Образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата (далее – ОП ВО, программа бакалавриата) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную образовательной автономной некоммерческой организацией высшего образования «МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ» (далее – ОАНО ВО «МосТех») с учетом потребностей регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки, а также с учетом профессионального стандарта.

### **1.2. Нормативно-правовая база для разработки ОП ВО**

Программа бакалавриата разработана в соответствии со следующими нормативно- правовыми актами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Минобрнауки России от 9 июня 2016 г. № 694 «О внесении изменений в административные регламенты предоставления государственных услуг в части обеспечения условий доступности государственных услуг для инвалидов»;
- приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 N 481 (с изменениями и дополнениями 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство»;
- приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 апреля 2023 г. № 412н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»;
- приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 июня 2021 г. № 376н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по композиционным материалам»;
- приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 3 июля 2019 г. № 477н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических

процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов»;

- Нормативные акты Минобрнауки России;
- Локально-нормативные акты ОАНО ВО «МосТех».

### **1.3. Общая характеристика ОП ВО**

Цели ОП ВО:

– создание обучающимся условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности путем формирования у обучающихся определенного набора универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, за счёт внедрения в образовательный процесс цифровых технологий, а также за счёт дисциплин учебных планов в рамках программы подготовки кадров к Цифровой Экономике, построенных на основе Программы «Цифровая экономика России».

Обучение по ОП ВО осуществляется в очно-заочной форме.

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- в очно-заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4,6 года;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з. е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

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

ОП ВО реализуется на русском языке.

Использование при реализации образовательных программ методов и средств обучения и воспитания, образовательных технологий, наносящих вред физическому или психическому здоровью обучающихся, запрещено.

Обучающемуся по основной профессиональной образовательной программе предоставляется право освоения наряду с учебными предметами, курсами, дисциплинами (модулями), предусмотренными учебным планом по программе любых других учебных предметов, курсов, дисциплин

(модулей), преподаваемых в институте, на основании личного заявления, а также преподаваемых в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей).

Обучающемуся по основной профессиональной образовательной программе предоставляется право, на основании личного заявления, одновременного освоения нескольких основных профессиональных образовательных программ, а так же получение одной или нескольких квалификаций, в том числе в виде программ дополнительного профессионального образования.

#### **1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОП ВО**

К освоению программы бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

| <b>Область профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС)</b> | <b>Типы профессиональных задач (в соответствии с ФГОС)</b>                                                                                    | <b>Обобщённая трудовая функция (в соответствии с профессиональным стандартом)</b>                                       | <b>Профессиональный стандарт</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>Источник определения профессиональных компетенций (при отсутствии профессиональных стандартов)</b> |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16<br>Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство                 | В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типа:<br><br>Проектный | Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства | Профессиональный стандарт «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 апреля 2023 года № 412н | —                                                                                                     |
|                                                                      | Технологический                                                                                                                               | Разработка конструкций сложных изделий из композиционных материалов и технологии их изготовления                        | Профессиональный стандарт «Специалист по композиционным материалам», утвержденный приказом Министерства труда                                                                                                                          |                                                                                                       |

|  |                               |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |                               |                                                                                                                             | и социальной защиты<br>РФ от 8 июня 2021<br>года № 376н                                                                                                                                                                                                                        |  |
|  | Организационно-управленческий | Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов | Профессиональный стандарт «Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 3 июля 2019 года № 477н |  |

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.

### **Направленность (профиль) программы бакалавриата**

Направленность (профиль) программы бакалавриата – Производство строительных материалов, изделий и конструкций.

## **3. ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРЫ И СОДЕРЖАНИЯ ОП ВО**

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

### **Структура и объем программы бакалавриата**

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

Программа бакалавриата в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»

должна обеспечивать:

- реализацию дисциплин (модулей) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности;
- реализацию дисциплины (модуля) «История России» в объеме не менее 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Организации должен составлять в очной форме обучения не менее 80 процентов, в очно-заочной и заочной формах обучения не менее 40 процентов объема, отводимого на реализацию указанной дисциплины (модуля) (п. 2.2 в ред. Приказа Минобрнауки России от 19.07.2022 N 662).

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту в объеме 2 з. е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном локальным актом ОАНО ВО «МосТех». Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Объемы и типы практик определены в учебных планах.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:

- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

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

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включаются в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет более 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

Содержание программы бакалавриата определяют следующие документы, являющиеся неотъемлемой частью основной образовательной программы высшего образования:

- учебные планы;
- календарные учебные графики;
- рабочие программы дисциплин (модулей);
- рабочие программы практик;
- программа государственной итоговой аттестации;
- оценочные и методические материалы;
- рабочая программа воспитания;
- календарный план воспитательной работы.

ОАНО ВО «МосТех» предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Особенности организации образовательного процесса по ОП ВО для лиц с ограниченными возможностями здоровья регулируются нормативными актами Министерства образования и науки РФ локальным актом ОАНО ВО «МосТех».

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника будут сформированы компетенции, установленные программой бакалавриата.

Программа бакалавриата устанавливает следующие универсальные компетенции:

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции выпускника                                                                                                                          | 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                                             | УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи                                                    |
|                                                           |                                                                                                                                                                                  | УК-1.2. Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа                                                                 |
|                                                           |                                                                                                                                                                                  | УК-1.3. Использует системный подход для решения поставленных задач                                                                |
| Разработка и реализация проектов                          | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение                           |
|                                                           |                                                                                                                                                                                  | УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения |
|                                                           |                                                                                                                                                                                  | УК-2.3. Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения                                           |
| Командная работа и лидерство                              | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и                                                                                                                          | УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели                                                      |

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций       | Код и наименование универсальной компетенции выпускника                                                                                                 | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | реализовывать свою роль в команде                                                                                                                       | УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи                                                                                                      |
|                                                                 |                                                                                                                                                         | УК-3.3. Планирует последовательность шагов для достижения командного результата и понимает результаты личных действий в решении командных задач                                           |
| 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. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке                                                                        |
|                                                                 |                                                                                                                                                         | УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке                                                         |
|                                                                 |                                                                                                                                                         | УК-4.3. Владеет навыками создания и анализа устной и письменной деловой речи с позиции коммуникативной эффективности                                                                      |
| Межкультурное взаимодействие                                    | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                            | УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории                                                                                                               |
|                                                                 |                                                                                                                                                         | УК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний                                                                                                        |
|                                                                 |                                                                                                                                                         | УК-5.3. Выстраивает межкультурное взаимодействие, основываясь на принципах толерантности и гражданской ответственности                                                                    |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни       | УК-6.1. Анализирует индивидуальные ресурсы с целью построения траектории профессионального развития и реализует технологию самопродвижения на рынке труда                                 |
|                                                                 |                                                                                                                                                         | УК-6.2. Планирует и реализует траектории саморазвития на основе принципа образования в течение всей жизни с учетом тенденций рынка                                                        |
|                                                                 |                                                                                                                                                         | УК-6.3. Управляет своим временем в процессе саморазвития                                                                                                                                  |
|                                                                 | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности          | УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности |
|                                                                 |                                                                                                                                                         | УК-7.2. Контролирует уровень физической подготовленности, исходя из индивидуальных характеристик                                                                                          |

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций  | Код и наименование универсальной компетенции выпускника                                                                                                                                                                                                                                          | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                      |
| Безопасность жизнедеятельности                             | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1. Анализирует, идентифицирует и устраняет факторы вредного влияния элементов среды обитания, в т.ч. в рамках осуществляемой деятельности.                                                                                                                                                        |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | УК-8.2. Формирует общую культуру безопасного и ответственного поведения; выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.                                                                                                                                 |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению и возникновению чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте; в случае возникновения чрезвычайной ситуации применяет средства защиты, оказывает первую помощь, принимает участие в восстановительных мероприятиях. |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                               | УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике                                                                                                                                                                     |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски                     |
| Гражданская позиция                                        | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                                                         | УК-10.1. Обладает базовыми знаниями о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с современными угрозами национальной безопасности в профессиональной деятельности                                                                                                                             |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | УК-10.2. Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, сформированной гражданской позиции и нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению                                                                         |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | УК-10.3. Владеет правилами общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям угроз национальной                                                                                                                                                                               |

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции выпускника | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                           |                                                         | безопасности                                                       |

Программа бакалавриата устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции:

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника                                                                                                                                                              | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата                                    | ОПК-1.1. Знает формы и характеристики использования объектов теоретических основ в естественных и технических науках для решения задач профессиональной деятельности                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                             | ОПК-1.2. Умеет определять формы и характеристики использования объектов практических основ в естественных и технических науках для решения задач профессиональной деятельности                                             |
|                                                                                                                                                                                                                             | ОПК-1.3. Имеет навыки решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ математического аппарата                                                                      |
| ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                            | ОПК-2.1. Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                             | ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                             | ОПК-2.3. Имеет навыки применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности                                                                                                     |
| ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства                                       | ОПК-3.1. Знает и применяет методы или методики решения задачи профессиональной деятельности в области строительства и управления недвижимостью                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                             | ОПК-3.2. Умеет применять навыки в профессиональной сфере, использует теоретические основы и нормативную базу жилищно-коммунального хозяйства информационной безопасности                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                             | ОПК-3.3. Имеет навыки выбора строительных материалов для строительных конструкций (изделий), определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств                              |
| ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-4.1. Знает основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве  |
|                                                                                                                                                                                                                             | ОПК-4.2. Умеет использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства |

| <b>Код и наименование<br/>обще профессиональной<br/>компетенции выпускника</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Код и наименование индикатора достижения<br/>обще профессиональной компетенции</b>                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-4.3. Имеет навыки использования в профессиональной деятельности распорядительной и проектной документации, а также нормативных правовых актов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства                                                 |
| ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства                                                                                                                                                                                       | ОПК-5.1. Знает состав работ по инженерным изысканиям необходимым для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с поставленной задачей                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-5.2. Умеет выбирать способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-5.3. Имеет навыки выполнения базовых измерений и основных операций инженерно-геодезических изысканий для строительства                                                                                                                                                          |
| ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | ОПК-6.1. Знает, как осуществлять выбор исходных данных для проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, инженерных систем жизнеобеспечения объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-6.2. Умеет выполнять графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т. ч. с использованием средств автоматизированного проектирования                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-6.3. Имеет навыки оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности                                                                                                                                         |
| ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики                                                                                                                                                       | ОПК-7.1. Знает локальные нормативно-методические документы производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-7.2. Умеет использовать системы менеджмента качества с применением различных методов измерения, контроля и диагностики и проводить оценку соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-7.3. Имеет навыки выбора методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания), оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения                                                                                        |
| ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии                                                              | ОПК-8.1. Знает нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-8.2. Умеет проводить контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и |

| <b>Код и наименование<br/>общепрофессиональной<br/>компетенции выпускника</b>                                                                                                                                                             | <b>Код и наименование индикатора достижения<br/>общепрофессиональной компетенции</b>                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                           | строительной индустрии                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                           | ОПК-8.3. Имеет навыки подготовки документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ                                                                                                                                       |
| 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. Знает, как составлять документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                           | ОПК-9.2. Умеет составлять документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                           | ОПК-9.3. Имеет навыки контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий, соблюдения требований охраны труда на производстве                                                                                     |
| 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. Знает, как осуществлять и организовывать выполнение работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства |
|                                                                                                                                                                                                                                           | ОПК-10.2. Умеет проводить технический надзор, экспертизу объектов строительства и оценку технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                           | ОПК-10.3. Имеет навыки оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности                                                                                                             |

Программа бакалавриата устанавливает следующие профессиональные компетенции:

| <b>Тип задач<br/>профессиональной<br/>деятельности<br/>выпускников</b> | <b>Код и наименование<br/>профессиональной<br/>компетенции<br/>выпускника</b>                                                                                | <b>Код и наименование индикатора<br/>достижения профессиональной<br/>компетенции</b>                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Проектный                                                              | ПК-1. Способен разрабатывать проекты производства работ и передавать их производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям | ПК-1.1. Разрабатывает проект строительных генеральных планов, выполнение привязки к строительной площадке постоянных и строящихся зданий, сооружений и временной строительной инфраструктуры               |
|                                                                        |                                                                                                                                                              | ПК-1.2. Применяет основные виды материально-технических ресурсов, включая отдельные конструкции, закладные детали, монтажную оснастку, инструменты, приспособления, инвентарь, и особенности их применения |
|                                                                        |                                                                                                                                                              | ПК-1.3. Проводит анализ данных о ходе выполнения строительно-монтажных работ, поступлении материально-технических ресурсов, движении персонала, движении основных                                          |

| Тип задач профессиональной деятельности выпускников | Код и наименование профессиональной компетенции выпускника                                                       | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                              |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                                                                                                  | строительных машин и сопоставляет их с требованиями календарных планов и графиков                                                                                  |
| Технологический                                     | ПК-2. Способен разрабатывать технологические процессы изготовления сложных изделий из композиционных материалов  | ПК-2.1. Разрабатывает технологию изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов                                                        |
|                                                     |                                                                                                                  | ПК-2.2. Применяет техническую документацию на сложные изделия в соответствии с требованиями действующих стандартов и нормативно-технической документации           |
|                                                     |                                                                                                                  | ПК-2.3. Проводит выбор технологических процессов формообразования сложного изделия из композиционного материала                                                    |
| Организационно-управленческий                       | ПК-3. Способен разрабатывать типовые технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов | ПК-3.1. Разрабатывает техническую документацию на обрабатываемые изделия, инструмент                                                                               |
|                                                     |                                                                                                                  | ПК-3.2. Применяет металлические и неметаллические конструкционные и инструментальные материалы, их свойства, типовые способы объемного и поверхностного упрочнения |
|                                                     |                                                                                                                  | ПК-3.3. Проводит выбор конструкционных и инструментальных материалов, в том числе с использованием информационных технологий                                       |

Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

## **5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ) ОП ВО**

ОАНО ВО «МосТех» располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

При реализации ОП ВО по указанному направлению ОАНО ВО «МосТех» обеспечивает:

- актуальность рабочих программ дисциплин и практик в соответствии с запросом Цифровой Экономики;
- сбор и анализ образовательной траектории, скорости и глубины освоения материала, профессиональных и общественных интересов студентов;
- развитие творческого потенциала студентов через организацию площадок для коллективной работы студентов в формате дискуссий, открытых лекций, мастер-классов;
- сервис конструирования индивидуальной траектории для каждого студента, с учетом его цифрового следа, мнения преподавателей и администрации;
- интерактивность занятий с учетом современных цифровых технологий;
- практико-ориентированность с учетом современных требований рынка труда на основе Атласа новых профессий;
- управление учебным процессом посредством сбора данных обратной связи, базирующихся на основе цифровых технологий.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ОАНО ВО «МосТех» из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории ОАНО ВО «МосТех», так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ОАНО ВО «МосТех» обеспечивает:

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее

использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого ОАНО ВО «МосТех».

### **5.1. Материально-технические условия реализации ОП ВО**

Для реализации ОП используются помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Реализация программы бакалавриата обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

При наличии обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными или электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **5.2. Учебно-методическое обеспечение реализации ОП ВО**

Программа бакалавриата обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, практикам и ГИА.

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

### **5.3. Кадровые условия реализации ОП ВО**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими

работниками ОАНО ВО «МосТех», а также лицами, привлекаемыми ОАНО ВО «МосТех» к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников ОАНО ВО «МосТех» отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках или профессиональных стандартах.

Более 70 процентов численности педагогических работников ОАНО ВО «МосТех», участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых ОАНО ВО «МосТех» к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую или практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Более 5 процентов численности педагогических работников ОАНО ВО «МосТех», участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых ОАНО ВО «МосТех» к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями или работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Более 60 процентов численности педагогических работников ОАНО ВО «МосТех» и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности ОАНО ВО «МосТех» на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) или ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Научно-педагогическим работникам привлекаемым к реализации ОП ВО запрещается использовать образовательную деятельность для политической агитации, принуждения обучающихся к принятию политических, религиозных или иных убеждений либо отказу от них, для разжигания социальной, расовой, национальной или религиозной розни, для агитации, пропагандирующей исключительность, превосходство либо неполноценность граждан по признаку социальной, расовой, национальной, религиозной или языковой принадлежности, их отношения к религии, в том числе посредством сообщения обучающимся недостоверных сведений об исторических, о национальных, религиозных и культурных традициях народов, а также для побуждения обучающихся к действиям, противоречащим Конституции Российской Федерации.

Научные работники привлекаемые к реализации ОП ВО формируют у обучающихся профессиональные качества по избранной специальности и развивают у них самостоятельность, инициативу, творческие способности.

#### **5.4. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП ВО**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой ОАНО ВО «МосТех» принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата ОАНО ВО «МосТех» при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей или их объединения, иных юридических или физических лиц, включая педагогических работников ОАНО ВО «МосТех».

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

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