

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

---

Актуализированная версия  
утверждена на заседании  
Ученого совета  
ОАНО ВО «МосТех»  
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<br/>профессионального<br/>образования:</b> | <i>Высшее образование-бакалавриат</i>                                             |
| <b>Направление подготовки:</b>                        | <i>09.03.02 Информационные системы и технологии</i>                               |
| <b>Направленность (профиль) подготовки:</b>           | <i>Разработка, сопровождение и обеспечение безопасности информационных систем</i> |
| <b>Квалификация(степень):</b>                         | <i>бакалавр</i>                                                                   |
| <b>Форма обучения:</b>                                | <i>заочная</i>                                                                    |
| <b>Срок освоения по данной программе:</b>             | <i>4 года</i>                                                                     |
| <b>Год набора:</b>                                    | <i>2024 г.</i>                                                                    |

**Москва 2025**

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>                                                                                            | <b>3</b>  |
| 1.1. Назначение и область применения основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата ..... | 3         |
| 1.2. Нормативно-правовая база для разработки ОП ВО .....                                                                   | 3         |
| 1.3. Общая характеристика ОП ВО .....                                                                                      | 3         |
| 1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОП ВО .....                                                 | 4         |
| <b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ .....</b>                                                   | <b>4</b>  |
| <b>3. ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРЫ И СОДЕРЖАНИЯ ОП ВО .....</b>                                                                | <b>5</b>  |
| <b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП ВО .....</b>                                                                      | <b>7</b>  |
| <b>5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ) ОП ВО .....</b>                                           | <b>13</b> |
| 5.1. Материально-технические условия реализации ОП ВО .....                                                                | 14        |
| 5.2. Учебно-методическое обеспечение реализации ОП ВО .....                                                                | 15        |
| 5.3. Кадровые условия реализации ОП ВО .....                                                                               | 15        |
| 5.4. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП ВО .....                        | 16        |

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

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

Основная образовательная программа – 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 образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301 «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 Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 926 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии»;
- приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. № 896н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.12.2016 г. № 727н;
- 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 09.03.02 Информационные системы и технологии, 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 очной форме.

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

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 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> |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 06 Связь, информационны                                              | В рамках освоения                                          | Выполнение работ по                                                               | приказ Министерства              | -                                                                                                     |

|                                        |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| е и<br>коммуникацион<br>ные технологии | программы<br>бакалавриата<br>выпускники<br>готовятся к<br>решению задач<br>профессионально<br>й деятельности<br>следующего типа:<br>производственно<br>-<br>технологический | созданию<br>(модификации) и<br>сопровождению<br>ИС,<br>автоматизирующ<br>их задачи<br>организационног<br>о управления и<br>бизнес-процессы. | труда и<br>социальной<br>защиты РФ от 18<br>ноября 2014 г.<br>№ 896н «Об<br>утверждении<br>профессионально<br>го стандарта<br>«Специалист по<br>информационны<br>м системам», с<br>изменениями,<br>внесенными<br>приказом<br>Министерства<br>труда и<br>социальной<br>защиты<br>Российской<br>Федерации от<br>12.12.2016 г. №<br>727н |  |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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 – Разработка, сопровождение и обеспечение безопасности информационных систем.

## **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<br>ее блоков в з.е. |
|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Блок 1                           | Дисциплины (модули)                 | 186                                                |
| Блок 2                           | Практика                            | 45                                                 |
| Блок 3                           | Государственная итоговая аттестация | 9                                                  |
| 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).

Типы учебной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика (У);
- технологическая (проектно-технологическая) практика (П);
- эксплуатационная практика (П);

Объемы практик определены в учебных планах.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- выполнение 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 бакалавриата, 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 Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по ОП высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301) раздел III, и 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. - Использует различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде                                                            |
|                                                           |                                                                                                                                      | УК-1.2. - Ставит себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирает способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций |



|                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  |                                                                                                                                                                                  | УК-1.3. - Генерирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется от стандартных моделей: перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов                                                                        |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                  | УК-1.4. - Находит источники информации и данные, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию 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               |
| 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. - Реализует нормы права при решении задач в рамках поставленной цели                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                  | УК-2.2. - Разрабатывает проекты в различных сферах деятельности с учетом законодательства Российской Федерации                                                                                                                                                                                                                 |
| Командная работа и лидерство                                     | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | УК-3.1. - Определяет свою роль в команде на основе использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, эффективно взаимодействует с другими подразделениями и членами команды, в том числе участвует в обмене информацией, делится знаниями и опытом, осуществляет презентацию результатов работы команды |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                  | УК-3.2. - Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает или взаимодействует, учитывает их в своей деятельности, устанавливая разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)                                                                                                         |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                  | УК-3.3. - Планирует последовательность шагов для достижения командного результата и понимает результаты личных действий в решении командных задач                                                                                                                                                                              |
| <b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b> | <b>Код и наименование универсальной компетенции выпускника</b>                                                                                                                   | <b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                              |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 знание основных норм, функциональных стилей, аспектов взаимодействия в деловой среде на языке коммуникации                                                                                                                              |
|                              |                                                                                                                                                         | УК-4.2. - Умеет правильно, непротиворечиво и аргументированно строить устную и письменную речь                                                                                                                                                                  |
|                              |                                                                                                                                                         | 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. - Воспринимает социокультурные особенности различных социальных групп, опираясь на знания и умения философского характера                                                                                                                               |
|                              |                                                                                                                                                         | УК-5.2. - Владеет навыками построения конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей, опираясь на знания и умения этического характера                                                                                        |
|                              |                                                                                                                                                         | УК-5.3. - Воспринимает межкультурное разнообразие общества, опираясь на знания и умения социально-исторического характера                                                                                                                                       |
|                              |                                                                                                                                                         | УК-5.4. - Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям                                                                                              |
|                              |                                                                                                                                                         | УК-5.5. - Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп                                                                                       |
|                              |                                                                                                                                                         | УК-5.6. - Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира |
|                              |                                                                                                                                                         | УК-5.7. - Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и                                                                                                      |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | личностного характера                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье, сбережение) | 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-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. - Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности                                                                                                                                                           |
| 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-7.3. - Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                      |
|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 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. |

Программа бакалавриата устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции:

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

| выпускника                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности                                          | ОПК-1.1. - знает: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-1.2. - умеет: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-1.3. - имеет навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности                                                                                                                                                               |
| ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности                                 | ОПК-2.1. - знает и понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-2.2. - умеет: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-2.3. - имеет навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности                                                                                      |
| ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | ОПК-3.1. - знает: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-3.2. - умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-3.3. - имеет навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности                                                                  |
| ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил                                                                                         | ОПК-4.1. - знает: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-4.2. - умеет: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-4.3. - имеет навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем                        | ОПК-5.1. - знает: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                          | ОПК-5.2. - умеет: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                          | ОПК-5.3. - имеет навыки: установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем                                                                                                                                                                  |
| ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий | ОПК-6.1. - знает: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий                                                                                              |
|                                                                                                                                          | ОПК-6.2. – умеет: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ |
|                                                                                                                                          | ОПК-6.3. - имеет навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач                                                                                                                                                                  |
| ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем        | ОПК-7.1. - знает: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                          | ОПК-7.2. - умеет: применять современные технологии для реализации информационных систем                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                          | ОПК-7.3. - имеет навыки: владения технологиями, применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем                                                                                                                                            |
| ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем             | ОПК-8.1. - знает: математику, методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования          |
|                                                                                                                                          | ОПК-8.2. - умеет: проводить моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                          | ОПК-8.3. - имеет навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем                                                                                                                                                                                    |

Программа бакалавриата устанавливает следующие профессиональные компетенции:

| Код и наименование профессиональной компетенции выпускника  | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                               |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способность разрабатывать архитектуру ИС, включая сбор | ПК-1.1. Собирает исходные данные у заказчика, описывает и моделирует на их основе бизнес-процессы, согласует результат с заказчиком |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| исходных данных, анализ бизнес-процессов и коммуникацию с заказчиком в организациях различных форм собственности                                                                                                                                                                             | ПК-1.2. Проводит анализ и реинжиниринг бизнес-процессов в организациях различных форм собственности                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ПК-1.3. Разрабатывает спецификацию архитектуры ИС                                                                                                                                                                                  |
| ПК-2 Способность к проектированию, отладке, проверке работоспособности, созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС | ПК-2.1. Разрабатывает и верифицирует структуру программного кода и баз данных ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы организаций                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ПК-2.2. Согласовывает необходимость внесения изменений, обеспечивает и контролирует соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ПК-2.3. Разрабатывает, верифицирует и модифицирует пользовательские интерфейсы с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей                                                                            |
| ПК-3 Способность к разработке технической документации по созданию и сопровождению ИС, включающую технические документы информационно-методического и маркетингового назначения                                                                                                              | ПК-3.1. Обеспечивает разработку руководств пользователя, администратора и программиста ИС                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ПК-3.2. Организует согласование и утверждение документации по выполняемым работам                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ПК-3.3. Определяет принципы и правила взаимодействия персонала в команде и урегулирования конфликтов                                                                                                                               |

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 ОПОП 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.

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

Для реализации ОП ВО 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 60 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 50 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 с учетом соответствующей ОП 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.