

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Брянский государственный инженерно-технологический университет»**

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО «БГИТУ»

В.А.Егорушкин



« 23 » июня 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**09.03.04 Программная инженерия**

Направленность (профиль) программы  
**«Программная инженерия»**

Квалификация  
**Бакалавр**

Нормативный срок освоения ОПОП бакалавриата по очной форме обучения  
– 4 года

**Типы задач профессиональной деятельности:**

- производственно-технологический;
- проектный.

**Брянск 2022**

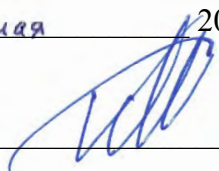
Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (направленность (профиль) «Программная инженерия») разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. №920.

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (направленность (профиль) «Программная инженерия») рассмотрена на заседаниях:

Кафедра «Информационные технологии»

« 23 » мая 2022 г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой ИТ  
канд. экон. наук, доцент

  
О.Д. Казаков

УМК инженерно-экономического института

« 17 » июня 2022 г. Протокол № 5

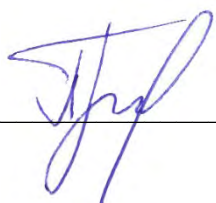
Председатель УМК  
инженерно-экономического института  
канд. экон. наук, доцент

  
С.И. Моисеенко

Ученого совета БГИТУ

« 23 » июня 2022 г. Протокол № 13

Эксперт-работодатель  
Директор  
ООО «Программные решения»

  
П.Н. Протасов

Рецензент  
Заведующий кафедрой «Компьютерные технологии и системы»  
ФГБОУ ВО «Брянский государственный  
Технический университет»  
д-р техн. наук, доцент

  
А.В. Аверченков

Руководитель ОПОП  
по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (направленность (профиль)  
«Программная инженерия»)

канд. экон. наук, доцент

  
О.Д. Казаков

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Общие положения .....   | 5  |
| 1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП .....  | 5  |
| 1.2 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы .....   | 6  |
| 1.3 Требования к абитуриенту.....  | 7  |
| 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата .....  | 7  |
| 2.1 Области профессиональной деятельности выпускников .....  | 7  |
| 2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников.....   | 7  |
| 2.3 Типы задач профессиональной деятельности выпускников.....  | 7  |
| 2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускников.....  | 8  |
| 3. Компетенции, формируемые у выпускников в результате освоения ОПОП, и индикаторы их достижения .....   | 8  |
| 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП .....  | 21 |
| 4.1 Календарный учебный график.....  | 21 |
| 4.2 Учебный план .....   | 21 |
| 4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).....  | 22 |
| 4.4 Программы практик.....   | 22 |
| 4.5 Программа государственной итоговой аттестации .....  | 22 |
| 4.6 Хранение составляющих ОПОП .....   | 23 |
| 5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП .....  | 23 |
| 5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП.....  | 23 |
| 5.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП.....  | 26 |
| 5.3 Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП.....  | 27 |
| 6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие универсальных компетенций выпускников.....   | 29 |
| 7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП .....  | 31 |
| 7.1 Фонды оценочных средств .....  | 32 |
| 7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников .....  | 32 |
| 8. Практическая подготовка обучающихся .....   | 32 |
| 9. Общие требования к организации воспитания обучающихся .....   | 34 |
| Приложение 1 – Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия   |    |
| Приложение 2 – Учебный план по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (профиль «Программная инженерия»)   |    |
| Приложение 3 – Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (профиль «Программная инженерия»)          |    |
| Приложение 4 – Кадровое обеспечение реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (профиль «Программная инженерия»)  |    |
| Приложение 5 – Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в соответствии с ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (профиль «Программная инженерия») |    |
| Приложение 6 – Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (профиль «Программная инженерия»)  |    |

Приложение 7 – Требования к результатам освоения (матрица компетенций) ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (профиль «Программная инженерия»)

Приложение 8 – Информация об актуализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (профиль «Программная инженерия»)

Приложение 9 – Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей) и программ практик по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (профиль «Программная инженерия»)

## **1. Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая в Брянском государственном инженерно-технологическом университете по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (направленность (профиль) «Программная инженерия»), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО)(приложение 1), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы (при наличии).

Образовательная программа - комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

Университет может осуществлять реализацию основной профессиональной образовательной программы (либо ее части) с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в предусмотренных Федеральным законом от 29. 12. 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной, государственной итоговой аттестации обучающихся. Университет доводит до участников образовательных отношений информацию о реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО и ДОТ, обеспечивающую возможность их правильного выбора.

### **1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 920;
- приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- приказ Минобрнауки России от 06 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 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет»;

- локальные нормативные акты Университета.

## **1.2. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы**

### **1.2.1. Цель ОПОП**

ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (направленность (профиль) «Программная инженерия») имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также формирование профессиональных компетенций.

Профессиональные компетенции определяются Университетом самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии).

При определении профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов Университет осуществляет выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в приложении к ФГОС ВО и (или) иных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов (перечня видов профессиональной деятельности), размещенного на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Профессиональные стандарты» (<http://profstandart.rosmintrud.ru>) (при наличии соответствующих профессиональных стандартов).

Из каждого выбранного профессионального стандарта Университет выделяет одну или несколько обобщенных трудовых функций (далее - ОТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению». ОТФ может быть выделена полностью или частично.

При отсутствии профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, профессиональные компетенции определяются Университетом на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

В области воспитания целью ОПОП бакалавриата является развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения целью ОПОП бакалавриата является формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда.

### **1.2.2.Срок освоения ОПОП**

Срок получения образования по ОПОП бакалавриата в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года.

### **1.2.3. Объем ОПОП**

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с применением сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

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

### **1.3. Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ установленного образца о среднем общем образовании, или документ о среднем профессиональном образовании (документ о начальном профессиональном образовании, подтверждающий получение среднего общего образования, и документ о начальном профессиональном образовании, полученном на базе среднего общего образования, приравниваются к документу о среднем профессиональном образовании), или документ о высшем образовании и квалификации, или документ иностранного государства об образовании или об образовании и о квалификации, если указанное в нем образование признается в Российской Федерации на уровне соответствующего образования.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата**

### **2.1. Области профессиональной деятельности выпускников**

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

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

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.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- прикладные и информационные процессы;
- информационные системы;
- информационные технологии.

### **2.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускников**

В соответствии с ФГОС ВО выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (профиль «Программная инженерия»), готовятся к следующим типам задач профессиональной деятельности:

- производственно-технологический;
- проектный.

Указанные виды деятельности выбраны в соответствии с запросами работодателей.

#### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников**

Выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (профиль «Программная инженерия»), должны решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типами задач профессиональной деятельности и профилем ОПОП:

##### **производственно-технологический:**

- разработка и внедрение прикладного программного обеспечения, компонентов информационной системы на предприятиях различного профиля в условиях экономики информационного общества;
- информационное обеспечение прикладных процессов;
- ведение технической документации;
- тестирование компонентов ИС по заданным сценариям, оценка качества и надежности компонентов ИС;
- осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации;
- проведение работ по инсталляции и администрированию программного обеспечения информационных систем и баз данных;
- применение информационных технологий в задачах автоматизации прикладных процессов, включая сетевые приложения, базы данных, системное и прикладное программное обеспечение;

##### **проектный:**

- сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;
- формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта, проведение обследований предприятий;
- моделирование прикладных и информационных процессов;
- составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы, оценка экономических затрат и проектных рисков;
- проектирование информационных систем по видам обеспечения;
- создание прототипа информационной системы.

#### **3. Компетенции, формируемые у выпускников в результате освоения ОПОП**

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (профиль «Программная инженерия») выпускник должен обладать следующими компетенциями:

##### **а) универсальные компетенции (УК):**

| 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 | УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации<br>УК-1.2. Умеет соотносить |



|                                  |  |  |
|----------------------------------|--|--|
|                                  | информации, применять системный подход для решения поставленных задач  | разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.<br>УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов   |
| 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. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы<br>УК-2.2. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности<br>УК-2.3. Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности<br>УК 2.4. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач<br>УК 2.5. Имеет практический опыт определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимального способа их решений, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений |
| Командная работа и лидерство     | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия<br>УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами<br>УК-3.3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия  |
| 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. Знает литературную норму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации<br>УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации<br>УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках   |
| Межкультурное взаимодействие                                    | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                      | <p>УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации</p> <p>УК-5.2. Умеет выявлять причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторических сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни</p> <p>УК-5.3. Умеет выявлять закономерности влияния социокультурного разнообразия на процессы развития мировой цивилизации</p> <p>УК-5.4. Умеет выявлять современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки</p> <p>УК-5.5. Умеет выявлять ценностные основания межкультурного взаимодействия общечеловеческих культурных универсалий</p> <p>УК-5.6. Умеет выбирать способы решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности</p> <p>УК-5.7. Владеет навыками выявления общего и особенного в историческом развитии России</p> <p>УК-5.8. Владеет навыками идентификации собственной личности по принадлежности к различным социальным группам</p> <p>УК-5.9. Владеет навыками выявления влияния исторического наследия и социокультурных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия</p> |
| 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 | <p>УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда</p> <p>УК-6.2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей</p> <p>УК-6.3. Имеет практический опыт</p>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ   |
|  | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   | УК-7.1. Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры<br>УК-7.2. Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений<br>УК-7.3. Имеет практический опыт занятий физической культурой   |
| Безопасность жизнедеятельности                             | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни 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. Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения<br>УК-8.2. Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности<br>УК-8.3. Имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности   |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности   | УК-9.1. Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики<br>УК-9.2. Умеет использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели<br>УК-9.3. Владеет навыками принятия обоснованных экономических решений для управления финансами в различных областях жизнедеятельности |
| Гражданская позиция  | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению  | УК-10.1. Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>антикоррупционное законодательство и практику его применения</p> <p>УК-10.2. Умеет правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике</p> <p>антикоррупционное законодательство</p> <p>УК-10.3. Владеет навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а так же навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификацией коррупционного поведения и его пресечения</p> |
|--|--|--|

**б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника  | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции   |
|---|---|
| ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности          | <p>ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p> <p>ОПК-1.3. Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>   |
| ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программах средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | <p>ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3. Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p> |
| ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с                       | 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   |

| Код и наименование<br>общеобразовательной компетенции<br>выпускника  | Код и наименование индикатора достижения<br>общеобразовательной<br>компетенции  |
|--|---|
| учетом основных требований<br>информационной безопасности  | информационной безопасности<br>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<br>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 стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью   | ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы<br>ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы<br>ОПК-4.3. Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы   |
| ОПК-5. Способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем   | ОПК-5.1. Знает основные понятия информационной системы, автоматизированной системы; классификацию программного обеспечения, необходимого для функционирования информационных и автоматизированных систем, правила его установки<br>ОПК-5.2. Умеет выполнять установку программного и аппаратного обеспечения<br>ОПК-5.3. Имеет навыки установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем   |
| ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов | ОПК-6.1. Знает основные языки программирования, современные программные среды разработки информационных систем и технологий<br>ОПК-6.2. Умеет применять языки программирования и современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов<br>ОПК-6.3. Имеет навыки программирования, отладки и тестирования программного  |

| Код и наименование<br>обще профессиональной компетенции<br>выпускника   | Код и наименование индикатора достижения<br>обще профессиональной<br>компетенции   |
|---|--|
| <p>ОПК-7. Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой</p>   | <p>обеспечения</p> <p>ОПК-7.1. Знает понятия программ, программного обеспечения ЭВМ, классификацию программного обеспечения, архитектуры ЭВМ, устройство и принципы работы современного компьютера, устройство и принципы работы периферийных устройств</p> <p>ОПК-7.2. Умеет выполнять установку программного обеспечения, подключение и наладку аппаратных компонентов ЭВМ, использовать программное и аппаратное обеспечение ЭВМ для решения профессиональных задач с обеспечением мер информационной безопасности с учетом правовой обоснованности, административно-управленческой и технической реализуемости и экономической целесообразности</p> <p>ОПК-7.3. Имеет навыки использования программно-аппаратных комплексов для решения учебных и профессиональных задач</p> |
| <p>ОПК-8. Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p> | <p>ОПК-8.1. Знает основные понятия информатики, сущность, виды информационных процессов; тенденции развития техники и технологий; методы и средства работы с информацией, полученной из различных источников, основные способы хранения и обработки информации; устройство, принципы функционирования вычислительной техники; принципы работы с глобальными информационными ресурсами; основы информационной безопасности</p> <p>ОПК-8.2. Умеет осуществлять поиск, хранение и анализ информации с использованием современных информационных технологий</p> <p>ОПК-8.3. Имеет навыками решения практических задач с использованием современных программных средств, образовательных ресурсов сети Интернет</p>   |

**в) профессиональные компетенции (ПК):**

| Задача профессиональной деятельности                            | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции                     | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции   | Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) |
|---|---------------------------|---|---|---|
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>       |                           |   |   |   |
| Разработка требований и проектирование программного обеспечения | Программное обеспечение   | ПК-1. Способен осуществлять проектирование программного обеспечения | ПК-1.1. Знает принципы проектирование программ и интерфейсов<br>ПК-1.2. Умеет использовать современные инструменты проектирования программного обеспечения<br>ПК-1.3. Владеет методами и средствами проектирования программного обеспечения<br>ПК-1.4. Знает математические модели и методы описание задач принятия решений в различных условиях<br>ПК-1.5. Умеет использовать математические методы и современные инструментальные средства для проектирования алгоритмов решения задач<br>ПК-1.6. Владеет навыками применения математических методов при проектировании и эксплуатации информационных систем<br>ПК-1.7. Знает алгоритмы машинного обучения для решения поставленных задач<br>ПК-1.8. Умеет применять модели машинного обучения для решения поставленных задач<br>ПК-1.9. Владеет проектированием алгоритмов машинного обучения<br>ПК-1.10. Знает методологии и технологии проектирования и использования баз данных | 06.001 Программист                                  |
| Выполнение работ по созданию (модификации) и                    | Языки программирования    | ПК-2. Способен кодировать на  | ПК-2.1. Знает синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки  | 06.015 Специалист по информационным                 |

|   |  |                         |  |          |
|---|--|-------------------------|--|----------|
| сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |  | языках программирования | <p>языка программирования Python</p> <p>ПК-2.2. Владеет навыками применения языка программирования Python для написания программного кода</p> <p>ПК-2.3. Умеет создавать программный код на языке программирования Python на основе технического задания</p> <p>ПК-2.4. Знает синтаксис языка программирования 1С, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования</p> <p>ПК-2.5. Умеет применять язык программирования 1С для написания программного кода</p> <p>ПК-2.6. Владеет созданием программного кода на технологической платформе 1С: Предприятие в соответствии с техническим заданием</p> <p>ПК-2.7. Знает синтаксис и правила оформления программного кода в соответствии со стандартами языка Java, технологию формирования проекта Java, принципы верификации программного кода Java</p> <p>ПК-2.8. Умеет разрабатывать кроссплатформенный программный код в среде Java, выполнять основные процедуры редактирования и верификации программного кода в интегрированных средах Java</p> <p>ПК-2.9. Владеет приемами написания программного кода, релевантного техническому заданию, навыками работы в интегрированных средах Java</p> <p>ПК-2.10. Знает синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки языка программирования C++</p> | системам |
|---|--|-------------------------|--|----------|



|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>ПК-2.11. Владеет навыками применения языка программирования С++ для написания программного кода</p> <p>ПК-2.12. Умеет создавать программный код на языке программирования С++ на основе технического задания</p> <p>ПК-2.13. Знает технологии программирования</p> <p>ПК-2.14. Владеет возможностями имеющихся технологий программирования и имеющейся программной архитектуры</p> <p>ПК-2.15. Знает синтаксис, особенности программирования и стандартные классы Android Studio</p> <p>ПК-2.16. Владеет навыками применения Android Studio для программирования мобильных приложений</p> <p>ПК-2.17. Умеет создавать программный код на языке программирования Java для OS Andoid</p> <p>ПК-2.18. Знает основы синтаксиса языка PHP, особенности программирования на серверном языке</p> <p>ПК-2.19. Владеет навыками применения языка PHP для написания программного кода</p> <p>ПК-2.20. Умеет работать в интегрированных средах разработки или редакторах кода</p> <p>ПК-2.21. Знает синтаксис и библиотеки языка программирования JavaScript</p> <p>ПК-2.22. Владеет навыками написания программного кода с применением языка программирования JavaScript</p> <p>ПК-2.23. Знает особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных</p> |  |
|--|--|--|---|--|

|   |                        |   |  |  |
|---|------------------------|---|--|--|
|   |                        |   | <p>ПК-2.24. Знает языки разработки баз данных и системы управления базами данных</p> <p>ПК-2.25. Умеет использовать выбранную систему управления базой данных</p> <p>ПК-2.26. Владеет навыками создания и оптимизации запросов к базам данных</p> <p>ПК-2.27. Знает синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки языка программирования C#</p> <p>ПК-2.28. Владеет навыками применения языка программирования C# для написания программного кода</p> <p>ПК-2.29. Умеет создавать программный код на языке программирования C# на основе технического задания</p> |  |
| Разработка компонентов системных программных продуктов        | Системные утилиты      | <p>ПК-3. Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов и осуществлять настройку оборудования вычислительных машин, необходимого для работы информационной системы</p> | <p>ПК-3.1. Знает конструкции распределенного и параллельного программирования</p> <p>ПК-3.2. Умеет осуществлять отладку утилит операционной системы</p> <p>ПК-3.3. Владеет навыками написания исходного кода утилит</p> <p>ПК-3.4. Знает архитектуру, устройство и функционирование вычислительных машин, основы современных операционных систем</p> <p>ПК-3.5. Знает основы системного администрирования</p> <p>ПК-3.6. Умеет устанавливать системное программное обеспечение</p> <p>ПК-3.7. Владеет навыками работы в современных операционных системах</p>                        | 06.028 Системный программист                       |
| Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению | Информационные ресурсы | <p>ПК-4. Способен выполнять работы по созданию и</p>  | <p>ПК-4.1. Знает принципы проектирования архитектуры веб-приложений.</p> <p>ПК-4.2. Умеет использовать фреймворки,</p>   | 06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений |

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
| информационных ресурсов  |   | сопровождению Web и мультимедийных приложений  | библиотеки и др. инструменты для разработки и сопровождения Web и мультимедийных приложений<br>ПК-4.3. Владеет разработкой и поддержкой серверной части веб-приложений<br>ПК-4.4. Умеет использовать дополнительные инструменты для разработки web-приложений: препроцессоры, язык сценариев JavaScript, библиотеки<br>ПК-4.5. Умеет использовать онлайн сервисы и прикладное программное обеспечение для работы с графикой, создания дизайна пользовательских интерфейсов<br>ПК-4.6. Владеет навыками кодирования на языках для web-разработки HTML5/CSS3        |  |
| Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | Прототипы информационной системы на базе типовой информационной системы | ПК-5. Способен выполнять работы по созданию прототипов ИС и адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям типовой ИС | ПК-5.1. Знает принципы прототипирования информационных систем<br>ПК-5.2. Умеет разрабатывать прототип ИС с применением языков программирования<br>ПК-5.3. Владеет инструментами моделирования и визуализации бизнес-процессов и ИТ-архитектуры<br>ПК-5.4. Знает инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса<br>ПК-5.5. Умеет разрабатывать прототип ИС на базе типовой ИС в соответствии с требованиями и применять для решения бизнес-задач организации<br>ПК-5.6. Владеет навыками описания вариантов архитектуры информационной системы | 06.015 Специалист по информационным системам |
| Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи   | Дефекты и несоответствия в коде информационных систем и                 | ПК-6. Способен исправлять дефекты и несоответствия в коде ИС, а также  | ПК-6.1. Знает основные принципы проверки работоспособности и приемы оптимизации программного кода<br>ПК-6.2. Умеет выполнять отладку и проверку   | 06.015 Специалист по информационным системам |

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| организационного управления и бизнес-процессы                     | документации к информационным системам       | осуществлять проверку работоспособности и рефакторинг программного кода | работоспособности программ, написанных на языке Java, рефакторинг программного кода<br>ПК-6.3. Владеет инструментами контроля работоспособности программного кода, навыками рефакторинга в интегрированных средах<br>ПК-6.4. Владеет навыками оптимизации кода с целью ускорения работы сайтов и веб-сервисов  |   |
| Разработка документов для тестирования и анализ качества покрытия | Требования к тестам программного обеспечения | ПК-7. Способен анализировать качество тестового покрытия                | ПК-7.1. Знает понятия и термины из области измерения программного обеспечения<br>ПК-7.2. Умеет разрабатывать требования к тестированию<br>ПК-7.3. Владеет навыками разработки требований к тестированию на основе требований к системе (бизнес-требований, функциональных требований, требований к производительности и др.)<br>ПК-7.4. Умеет работать с программными решениями (инструментами тестирования, консольными инструментами, платформами для тестов API) для выполнения задач в области автоматического тестирования программного обеспечения | 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий |

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется локальными нормативными актами, календарным учебным графиком, учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; программой государственной итоговой аттестации, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1. Календарный учебный график**

Последовательность реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (профиль «Программная инженерия») по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы) приводится в учебном плане (приложение 2).

##### **4.2. Учебный план**

В учебном плане по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (профиль «Программная инженерия») (приложение 2) отображены перечень, объем, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, обеспечивающих формирование компетенций. Указан общий объем учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Учебным планом ОПОП обеспечивается реализация дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (профиль «Программная инженерия») обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)";

в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном БГИТУ, в соответствии с Положением о порядке проведения и объеме подготовки по физической культуре и спорту по программам бакалавриата и специалитета при различных формах обучения, при сочетании различных форм обучения, при освоении образовательной программы инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет». Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Учебным планом ОПОП обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

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, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Университетом самостоятельно, могут включаться в обязательную часть

программы бакалавриата и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

В обязательную часть программы бакалавриата включаются, в том числе:

дисциплины (модули), указанные в пункте 2.2 ФГОС ВО;

дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

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

Инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) Университетом предоставляется возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

### **4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)**

При проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) Университет вправе применять ЭО и ДОТ в соответствии с требованиями законодательства РФ и локальных нормативных актов Университета.

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей) приведены в приложении 9.

### **4.4. Программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия раздел основной образовательной программы бакалавриата Блок 2 «Практика» представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию профессиональных компетенций обучающихся.

В Блок 2 "Практика" входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

ознакомительная практика;

Типы производственной практики:

технологическая (проектно-технологическая) практика;

преддипломная практика.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях Университета. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

При организации проведения практик Университет вправе применять ЭО и ДОТ в соответствии с требованиями законодательства РФ и локальных нормативных актов Университета.

Аннотации программ учебных и производственных практик приведены в приложении 9.

### **4.5. Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации «бакалавр». В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Университет вправе применять ЭО и ДОТ при проведении государственных аттестационных испытаний. Особенности проведения государственных аттестационных испытаний с применением ЭО и ДОТ регламентируются законодательством РФ и

локальными нормативными актами Университета. При проведении государственных аттестационных испытаний с применением ЭО и ДОТ Университет обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных локальными нормативными актами.

Программа государственной итоговой аттестации приведена в приложении 6.

#### **4.6. Хранение составляющих ОПОП**

Полная документация в печатном виде хранится на кафедрах, обеспечивающих организацию и проведение соответствующих видов занятий. В электронном виде представлена на медиа-сервере Университета по адресу: \\media\Основная профессиональная образовательная программа.

### **5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП**

Ресурсное обеспечение ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

#### **5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП**

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается наличием учебно-методической документации и материалами учебно-методических комплексов (УМК) по всем учебным дисциплинам, практикам, государственной итоговой аттестации основной профессиональной образовательной программы. Содержание УМК каждой из учебных дисциплин (курсов, модулей) представлено на соответствующих кафедрах и в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС).

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Во всех рабочих программах учебных дисциплин существуют специальные разделы, содержащие рекомендации для самостоятельной работы студентов.

Реализация основной профессиональной образовательной программы обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированных по полному перечню дисциплин основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (электронный читальный зал БГИТУ и кафедральные компьютерные классы) и к ЭИОС.

Каждый обучающийся по основной профессиональной образовательной программе обеспечен учебными и учебно-методическими печатным и/или электронным изданиями по каждой дисциплине и практике (включая электронные базы периодических изданий) в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), 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 должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику (приложение 3).

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

При реализации образовательной программы Университет вправе применять в полном или частичном объеме ЭО и ДОТ.

При реализации образовательной программы (или ее части) с применением ЭО и ДОТ Университет обеспечивает соответствующий применяемым технологиям уровень подготовки педагогических, научных работников; определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий, определяет соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся, в том числе с применением ЭО и ДОТ. Допускается отсутствие учебных занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся в аудитории.

При реализации Университетом образовательной программы с применением ЭО и ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета независимо от места нахождения обучающихся.

При реализации образовательной программы (или ее части) с применением исключительно ЭО и ДОТ Университет самостоятельно и (или) с использованием ресурсов иных организаций создает условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы (или ее части) в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся; обеспечивает идентификацию личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения.

Университет вправе реализовывать образовательную программу (или ее часть) с применением исключительно ЭО и ДОТ, организуя учебные занятия в виде онлайн-курсов.

При реализации образовательной программы (или ее части) с применением ЭО и ДОТ Университет ведет учет и осуществляет хранение результатов образовательного процесса и внутренний документооборот на бумажном носителе и/или в электронно-цифровой форме в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

ЭО и ДОТ, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

При реализации образовательной программы (или ее части) с применением ЭО и ДОТ основой взаимодействия преподавателей со студентами являются ЭИОС Университета (<http://eos.bgitu.ru>) и LMS «Moodle» (<http://moodle.bgitu.ru>). Разрешается использование e-mail; мессенджеров и социальных сетей для быстрой связи преподавателя с обучающимися; использование комнат для проведения вебинаров и других программных решений, систем вебинаров в рамках ЭИОС Университета; систем



организации видеоконференцсвязи на основе стороннего программного обеспечения (Skype, Viber, иные).

Для проведения занятий преподаватели могут использовать любые инструменты, которые позволяют достичь наиболее качественных результатов обучения по конкретной дисциплине. Проведение занятий в дистанционной форме регламентируется расписанием занятий, утвержденным в Университете для каждой группы.

Режимами обучения в Университете при реализации образовательной программы (или ее части) с применением ЭО и ДОТ являются:

– асинхронный режим (преподаватель выдает материалы для изучения и задания студентам в формате удаленной работы с применением исключительно ЭО и ДОТ допускается использование следующих платформ: ЭОИС БГИТУ (<http://eos.bgitu.ru/>); LMS Moodle; Zoom (видеоконференции с обменом сообщениями и контентом в реальном времени); Webinar (видеоконференции с обменом сообщениями и контентом в реальном времени); Microsoft Teams (видео- и аудиозвонки в интернете); Skype (видео- и аудиозвонки в интернете); иные платформы на усмотрение руководителям практик (при условии возможности их использования обучающимися).

Студенты изучают материалы и выполняют задания в удобное время. Студенты сдают задания к определенному сроку. Преподаватель проверяет задания к определенному сроку и выставляет оценки в LMS;

– синхронный режим (онлайн-трансляции, вебинары). Занятия проводятся по установленному расписанию в заданное время, студенты обязаны быть на связи.

Иные особенности применения ЭО и ДОТ регламентируются законодательством РФ и локальными нормативными актами Университета.

Студентам обеспечена возможность свободного доступа к фондам учебно-методической документации и интернет-ресурсам. Все студенты имеют доступ к электронным ресурсам БГИТУ на платформе MARKSQLс компьютеров БГИТУ.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

В Университете имеется возможность доступа студентов к электронным фондам учебно-методической документации:

- электронно-библиотечная система издательства «Лань» - доступ к полнотекстовым учебникам (<http://e.lanbook.com/>);

- национальный цифровой ресурс Руконт - Электронная Библиотека на базе технологии «Контекстум» - доступ к учебникам, учебно-методическим пособиям, монографиям преподавателей БГИТУ (<http://www.rucont.ru/login?returnurl=%2fusers/>);

- УИС Россия - включает в себя около 60 коллекций, среди которых нормативные документы федерального уровня; статистические данные Росстата России; аналитические публикации органов исполнительной власти РФ; СМИ; издания МГУ; научные журналы, доклады, публикации и статистические массивы российских и международных исследовательских центров (<http://www.cir.ru/index.jsp>);

- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн. научных статей и публикаций (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);

- POLPRED.com - Мониторинг промышленности и услуг в России и за рубежом, через СМИ и интернет-сервисы. Каталог ведущих официальных сайтов по странам и отраслям. Полмиллиона важных сообщений сотен газет и информагентств за 15 лет в базе данных он-лайн, с тщательным редакционным отбором сюжетов ежедневно (<http://polpred.com/?ns=1>);

- информационные справочные и поисковые системы:

- [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (Консультант Плюс, справочные правовые системы Гарант, Кодекс);
- Coursera <https://www.coursera.org>
- Stepik <https://stepik.org>
- Национальный открытый университет ИНТУИТ (<http://www.intuit.ru/>)
- образовательные порталы (<http://informika.ru/>);
- Росстата ([www.gks.ru/](http://www.gks.ru/));
- Банка России ([www.cbr.ru/](http://www.cbr.ru/));
- Всемирной торговой организации ([www.wto.org/](http://www.wto.org/));
- Международного валютного фонда ([www.imf.org/](http://www.imf.org/));
- Всемирного банка ([www.worldbank.org/](http://www.worldbank.org/));
- Росбизнесконсалтинга ([www.rbc.ru/](http://www.rbc.ru/));
- Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) ([www.unctad.org/](http://www.unctad.org/));
- организация экономического сотрудничества и развития ([www.oecd.org/](http://www.oecd.org/));
- Международная организации труда ([www.ilo.org/](http://www.ilo.org/));
- Автоматизированная библиотечно-информационная система MARC SQL 1.10;
- Основная профессиональная образовательная программа БГИТУ  
\\media\Основная профессиональная образовательная программа.

Доступ осуществляется круглосуточно с любого компьютера, имеющего выход в Интернет. Студентам предоставлены логин и пароль.

Имеется подписка на периодические издания по профилю подготовки:

1. Журнал «Информационные технологии». Журнал включен в базу RSCI на платформе Web of Science. Входит в перечень рецензируемых изданий, в которых должны быть опубликованы научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук.

2. Журнал «Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Серия «Информационные технологии» // <http://www.vestnik-university.ru/>

## **5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП**

Реализация программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (профиль «Программная инженерия») обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (приложение 4).

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (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).

Не менее 50 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета 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) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

### **5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП**

ФГБОУ ВО «БГИТУ» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Университет обеспечивает реализацию программ бакалавриата помещениями необходимой площади с учетом применяемых образовательных технологий.

Университет располагает необходимыми помещениями, оборудованием, техническими средствами обучения и иными ресурсами, обеспечивающими реализацию образовательной программы (или ее части) с применением ЭО и ДОТ. При реализации образовательной программы (или ее части) с применением ЭО и ДОТ Университетом созданы условия для функционирования ЭИОС Университета, обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы (или ее части) в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, обеспечивается идентификация личности обучающихся, обеспечивается соответствующий применяемым технологиям уровень подготовки педагогических, научных, учебно-вспомогательных и административно-хозяйственных работников.

ФГБОУ ВО «БГИТУ» располагает следующими помещениями, представляющими собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей):

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей);

- учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ);

- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций;

- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета;

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования;

- лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

ФГБОУ ВО «БГИТУ» также располагает:

- 1) спортивной площадкой, стадионом, спортивным залом для занятий физической культурой;

- 2) компьютерными классами, оборудованными современной техникой;

3) библиотекой с читальным залом, книжный фонд которой составляют научная, методическая, учебная, художественная литература, научные и художественные журналы, электронные учебники;

4) медиа-сервером вузовских электронных материалов, где всем участникам образовательного процесса предоставляется свободный доступ к образовательным ресурсам Интернета;

5) официальным сайтом ФГБОУ ВО «БГИТУ» <http://bgitu.ru/>, соответствующим требованиям Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 29 мая 2014 г. № 785 «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления на нем информации» и других нормативных документов.

Учебные кабинеты, объекты для проведения практических занятий, библиотека, объекты спорта, средства обучения и воспитания приспособлены для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с требованиями действующего законодательства.

В ФГБОУ ВО «БГИТУ» имеются условия для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и (или) инвалидов. Для организации учебного процесса имеется необходимое оборудование, предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику.

В Университете созданы дополнительные условия для развития безбарьерной инфраструктуры, что обеспечивает доступность входных путей и путей перемещения внутри вуза для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, а также доступность прилегающей территории.

Учебные занятия с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (при наличии в контингенте) осуществляются в учебных кабинетах, объектах для проведения практических занятий, объектах спорта, расположенных на первом этаже учебного корпуса. Внутри учебного корпуса имеются пандусы, поручни, расширенные дверные проемы. Входы в учебный корпус, спортивный зал, столовую и общежитие оборудованы пандусами.

Для занятий спортом студентов, в том числе лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, имеется спортивная база.

Питание инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организовано в столовой в соответствии с требованиями действующего законодательства.

В зоне шаговой доступности от учебного корпуса университета и общежитий работает университетская столовая, находится медпункт. Все перечисленные социально значимые объекты расположены на первых этажах зданий. Столовая имеет вход, оборудованный пандусом, что обеспечивает беспрепятственный доступ инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья. Корпуса общежитий оборудованы пандусами, в непосредственной близости расположена стоянка для автотранспорта лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья. Помещения Университета, предназначенные для проведения массовых мероприятий, оборудованы звукоусиливающей аппаратурой.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО «БГИТУ» устанавливается особый порядок освоения учебных дисциплин на основании соблюдения принципов здоровьесбережения. Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется в соответствии с рекомендациями службы медико-социальной экспертизы. Сопровождение адаптировано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами.

В ФГБОУ ВО «БГИТУ» обеспечен доступ инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям.

На официальном сайте ФГБОУ ВО «БГИТУ» функционирует режим "Для слабовидящих" (включается кнопкой с надписью "Для слабовидящих" в правом верхнем углу монитора на любой из страниц сайта).

В ФГБОУ ВО «БГИТУ» имеются электронные образовательные ресурсы, приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья. Имеются и доступны обучающимся, в том числе инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, обучающие компьютерные программы по отдельным предметам или темам, пакеты программ по специальностям, программы компьютерного тестирования, электронные версии справочников, энциклопедий, словарей, электронные версии учебных пособий по отдельным предметам или темам, специальные программные средства для научных исследований, электронные библиотечные системы, электронные справочно-правовые системы, системы электронного документооборота, средства контент-фильтрации доступа к Интернету, другие специальные программные средства.

В ФГБОУ ВО «БГИТУ» имеются специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для студентов с нарушениями слуха имеется звукоусиливающая аппаратура, учебные аудитории оборудованы компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), мультимедийной системой. Для обучения слабослышащих имеются видеоматериалы. Для студентов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) с соматическими заболеваниями, у которых не поражены опорно-двигательные функции и органы чувств, зачастую достаточно повысить степень учета эргономических требований к учебным материалам, чтобы обучающийся с ОВЗ сам мог выбрать размер и тип шрифта при просмотре полученного материала на экране, убрать или переместить рисунки и т.п., изменить цвета, используемые при оформлении текста, подобрать степень яркости и контраста. Эти настройки доступны при работе в компьютерных классах.

Имеется оборудование для проведения исследований с участием студентов, в том числе лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, по тематике НИР кафедр Университета.

В рамках договора с ЭБС издательства «Лань» имеется доступ к мобильному приложению для операционных систем «iOS» и «Android», предназначенному для чтения книг и документов, размещенных в ЭБС «Лань». Приложение адаптировано для незрячих пользователей, что подразумевает специальную подготовку всех элементов приложения для комфортной работы в режиме для незрячих.

Справка о наличии материально-технических условий для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП приведена в приложении 5.

## **6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие универсальных компетенций выпускников**

Одной из важных особенностей современного этапа развития системы высшего образования Российской Федерации является все возрастающее внимание к его социокультурной составляющей, качеству воспитательной работы как со стороны органов управления образованием всех уровней, так и самих вузов. В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» одной из стратегических целей признается удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии; формирование у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии; сохранение и приумножение

нравственных, культурных и научных ценностей общества.

В условиях глобальных изменений в структуре и характере рынка труда, информатизации и компьютеризации всех сфер жизни страны воспитание рассматривается в качестве важнейшего фактора становления и развития всесторонне развитой личности с широким прогрессивным мировоззрением. Анализ профессиональных функций современных специалистов показывает, что внеучебная воспитательная работа в вузе проводится с целью формирования у каждого студента активной гражданской позиции, социально значимых ценностных ориентаций, навыков конструктивного общения, универсальных компетенций выпускников (компетенций культуры мышления, социального взаимодействия на основе диалога и сотрудничества, самоорганизации и самоуправления и др.).

Коллектив преподавателей, сотрудников и студентов Брянского государственного инженерно-технологического университета органично включается в систему мероприятий по организации социальной, внеучебной и воспитательной работы, формируя микроклимат в общеуниверситетской среде, совместно с профсоюзным комитетом студентов, советом студентов и аспирантов, студенческими советами общежитий.

Приоритетными направлениями воспитательной работы являются: развитие системы общественных студенческих организаций; социализация и профессионализация студентов всех форм обучения; обеспечение эффективного функционирования системы «Институт - студенческие общественные организации - кафедры». Это позволяет осуществлять:

- сохранение, развитие и приумножение добрых традиций университета;
- повышение квалификации и совершенствование методического мастерства преподавателей и сотрудников в воспитательной работе со студентами;
- участие в работе постоянно действующей школы кураторов;
- развитие системы студенческого самоуправления;
- работу по адаптации студентов в образовательном пространстве высшей школы;
- формирование социальной активности студентов, ценностей здорового образа жизни;
- формирование информационной среды: оформление стендов, систематическое обновление информации на сайте БГИТУ;
- организация поддержки творческой инициативы студентов;
- развитие системы социальной помощи студентам;
- развитие системы поощрения студентов.

В инженерно-экономическом институте сложилась система развития научно-исследовательской и учебно-методической работы студентов:

- функционирование аспирантуры;
- осуществление магистерской подготовки;
- проведение студенческих научных конференций;
- разработка учебно-методических материалов;
- организация конкурсов НИР студентов, аспирантов.

Культурно-массовая работа проводится во взаимодействии с другими структурными подразделениями (библиотека, музей и т.п.), среди которых определяющими становятся тщательно продуманные и подготовленные общеуниверситетские массовые мероприятия. К числу крупных общеуниверситетских мероприятий можно отнести: День знаний, «Неделя первокурсника», фестиваль самодеятельного творчества «Студенческая весна», «Лучший профорг БГИТУ», «Мисс БГИТУ», «Мистер БГИТУ». Студенты института участвуют в работе кружков и студий художественной самодеятельности.

Студенты для занятий физической культурой и спортом пользуются университетской базой (спортзал, спортивные площадки, стадион, лыжная база, спортивное оборудование и инвентарь). Ежегодно студенты принимают участие в

следующих физкультурно-оздоровительных мероприятиях: «Осенний кросс», «Неделя первокурсника», Дни здоровья. Традиционно студенты инженерно-экономического института занимают призовые места в спартакиаде университета по баскетболу, волейболу, настольному теннису, шахматам, лыжным видам спорта, мини-футболу и др.

Медицинское обслуживание и оздоровление студентов: в помещении студенческого общежития действует медпункт.

Успешное формирование социокультурной среды университета, необходимой для всестороннего развития личности студента, возможно только лишь при условии совместной воспитательной, учебной, научной, производственной, общественной и иной деятельности студентов, преподавателей и сотрудников Университета.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет», Положением о рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов ФГБОУ ВО «БГИТУ», Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры ФГБОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет», Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры ФГБОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет».

В Университете обеспечивается соблюдение требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам:

- качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие.

- в целях совершенствования образовательных программ Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

- в рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательным программам, 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 образовательным программам в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательным программам требованиям ФГОС ВО.

- внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам 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.

### **7.1. Фонды оценочных средств**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП по направлению подготовки созданы следующие фонды оценочных средств (ФОС) для проведения:

- входного контроля (при наличии);
- текущего контроля;
- промежуточной аттестации;
- проверки остаточных знаний;
- государственной итоговой аттестации.

В рабочих программах учебных дисциплин, программах практик, ГИА приводятся формы контроля приобретения студентами компетенций в соответствии с матрицей компетенций (приложение 7) и фондами оценочных средств.

### **7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников**

Сроки проведения государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (профиль «Программная инженерия») устанавливаются календарным учебным графиком, утвержденным ученым советом Брянского государственного инженерно-технологического университета.

Согласно ФГОС ВО и решению ученого совета Брянского государственного инженерно-технологического университета государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (профиль «Программная инженерия») проводится в соответствии с «Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «БГИТУ» в форме подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

## **8. Практическая подготовка обучающихся**

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (профиль «Программная инженерия») в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка может быть организована:

- 1) непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки;
- 2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между Университетом и профильной организацией.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),



практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Виды практики и способы ее проведения определяются образовательной программой, разработанной в соответствии с ФГОС.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При организации практической подготовки профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

При организации практической подготовки обучающиеся и работники Университета обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.

При наличии в профильной организации или Университете (при организации практической подготовки в Университете) вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

При организации практической подготовки, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970), от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848), приказом Министерства труда и социальной

защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237), Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13 декабря 2019 г. № 1032н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2019 г., регистрационный № 56976), приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. № 187н/268н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 мая 2020 г., регистрационный № 58320), Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18 мая 2020 г. № 455н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 мая 2020 г., регистрационный № 58430).

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обеспечение обучающихся проездом к месту организации практической подготовки и обратно, а также проживанием их вне места жительства (места пребывания в период освоения образовательной программы) в указанный период осуществляется Университетом в порядке, установленном локальным нормативным актом Университета.

## **9. Общие требования к организации воспитания обучающихся**

Воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитание обучающихся при освоении ими основных образовательных программ в Университете осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых Университетом самостоятельно.

Рабочая программа воспитания основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральным законом от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся», федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 920 и учебным планом.

В разработке рабочих программ воспитания и календарных планов воспитательной работы имеют право принимать участие указанные в части 6 статьи 26 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» советы обучающихся, советы родителей, представительные органы обучающихся.

В разработке рабочих программ воспитания и календарных планов воспитательной работы имеют право принимать участие объединенный совет обучающихся Университета, первичная профсоюзная организация студентов БГИТУ. При принятии локальных нормативных актов, затрагивающих права обучающихся и работников Университета, включая рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы, учитывается мнение объединенного совета обучающихся Университета, первичной

профсоюзной организации студентов БГИТУ, а также в порядке и в случаях, которые предусмотрены трудовым законодательством, представительных органов работников.