



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тулский государственный педагогический университет им.  
Л. Н. Толстого»  
(ТГПУ им. Л. Н. Толстого)

УТВЕРЖДЕНА  
на заседании Ученого совета университета  
протокол № 6 от 30 мая 2019 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

по направлению подготовки  
02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

направленность (профиль)  
Информационные системы и базы данных

Рассмотрена на заседании Ученого совета факультета  
математики, физики и информатики

«23» мая 2019 г., протокол № 11

Декан факультета математики, физики  
и информатики \_\_\_\_\_ И.Ю. Реброва

Тула, 2019

## Содержание

1. Общие положения .....	3
1.1. Назначение и область применения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата .....	3
1.2. Нормативно-правовая база для разработки ОПОП .....	3
1.3. Общая характеристика ОПОП .....	3
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП .....	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников .....	4
2.1. Область, объекты и сферы профессиональной деятельности выпускников .....	4
2.2. Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников .....	4
2.3. Направленность (профиль) программы бакалавриата .....	5
3. Характеристика структуры и содержания ОПОП .....	5
4. Планируемые результаты освоения ОПОП .....	6
5. Условия реализации ОПОП .....	11
5.1. Материально-технические условия реализации ОПОП .....	12
5.2. Учебно-методическое обеспечение реализации ОПОП .....	12
5.3. Кадровые условия реализации ОПОП .....	12
5.4. Финансовые условия реализации ОПОП .....	13
5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП .....	13

## **1. Общие положения**

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

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата (далее – ОПОП, программа бакалавриата) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого» (далее – Университет) 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 профессиональных стандартов.

### **1.2. Нормативно-правовая база для разработки ОПОП**

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 23 августа 2017 г. № 809 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»;

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2013 г. № 679н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист», с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.12.2016 г. № 727н;

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.09.2014 г. № 647н «Об утверждении профессионального стандарта «Администратор баз данных», с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.12.2016 г. № 727н;

нормативно-методические документы Минобрнауки России;

нормативно-методические документы Университета.

### **1.3. Общая характеристика ОПОП**

Цели ОПОП: создание обучающимся условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности.

Обучение по ОПОП 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.

ОПОП реализуется на русском языке.

При реализации ОПОП возможно применение дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии применяются при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья по их личному заявлению (с возможностью приема-передачи информации в доступных для них формах).

При необходимости организуется временный переход на исключительно электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

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

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

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

### **2.1. Область, объекты и сферы профессиональной деятельности выпускников**

Область и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность, включают связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: разработки и тестирования программного обеспечения; создания, поддержки и администрирования информационно-коммуникационных систем и баз данных).

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.

Основные объекты профессиональной деятельности выпускников: математические и алгоритмические модели, программы, программные системы и комплексы, методы их проектирования и реализации, способы производства, сопровождения, эксплуатации и администрирования в различных областях цифровой экономики.

### **2.2. Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников**

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности **организационно-управленческого и научно-исследовательского типа.**

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Научно - исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук</li> <li>• Создание, анализ и реализация новых компьютерных моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении</li> </ul>	Математические и алгоритмические модели, программы, программные системы и комплексы, методы их проектирования и реализации, способы производства, сопровождения, эксплуатации и администрирования в различных областях цифровой экономики
	Организационно - управленческий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению программного обеспечения, программных систем и комплексов</li> <li>• Менеджмент проектов в области программирования и информационных технологий</li> </ul>	

### 2.3. Направленность (профиль) программы бакалавриата

Направленность (профиль) программы бакалавриата – Информационные системы и базы данных.

Направленность (профиль) программы бакалавриата, конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на область, объекты и сферу профессиональной деятельности выпускников; тип задач и задачи профессиональной деятельности выпускников; область знания.

## 3. Характеристика структуры и содержания ОПОП

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

### Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160
Блок 2	Практика	не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 - 9
Объем программы бакалавриата		240

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

в объеме 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 локальным актом Университета. Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

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

Объемы и типы практик определены в учебных планах.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:

подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если Университет включил государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации);

подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы).

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

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

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

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

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

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 70 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),
- программы практик,
- программа государственной итоговой аттестации,
- оценочные и методические материалы.

Университет 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 ОПОП для лиц с ограниченными возможностями здоровья регулируются Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по ОПОП 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 Университета.

#### **4. Планируемые результаты освоения ОПОП**

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. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему
		УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
		УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
		УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
		УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
		УК-1.6. Аргументировано формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
		УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи
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. Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм
		УК-2.2. Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели
		УК-2.3. Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач
		УК-2.4. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения
		УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия
		УК-3.3. Демонстрирует навыки работы с институтами и организациями в процессе осуществления социального 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. Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском, родном и иностранном(-ых) языках
		УК-4.2. Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском, родном и иностранном(-ых) языках
		УК-4.3. Владеет системой норм русского литературного языка, родного языка и нормами иностранного(-ых) языка(-ов)
		УК-4.4. Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском, родном и иностранном(-ых) языках
		УК-4.5. Выстраивает стратегию устного и письменного общения на русском, родном и иностранном(-ых) языках в рамках межличностного и межкультурного общения
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Воспринимает Российскую Федерацию как национальное государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой
		УК-5.2. Анализирует социокультурные различия

		социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
		УК-5.3. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества
		УК-5.4. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
		УК-5.5. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Оценивает личные ресурсы по достижению целей управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития
		УК-6.2. Объясняет способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личностного роста
		УК-6.3. Демонстрирует владение приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами
		УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности
		УК-7.2. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности
		УК-7.3. Умеет отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья
УК-7.4. Демонстрирует применение комплексов избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности		
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих
		УК-8.2. Использует методы защиты в чрезвычайных ситуациях, формирует культуру безопасного и ответственного поведения

Программа бакалавриата устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) обще- профессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук
		ОПК-1.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности
		ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний
	ОПК-2. Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов различных областях человеческой деятельности	ОПК-2.1. Знает: математические основы программирования и языков программирования, организации баз данных и компьютерного моделирования; математические методы оценки качества, надежности и эффективности программных продуктов; математические методы организации информационной безопасности при разработке и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов
		ОПК-2.2. Умеет использовать этот аппарат в профессиональной деятельности
		ОПК-2.3. Имеет навыки применения данного математического аппарата при решении конкретных задач
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения	ОПК-3.1. Знает основные положения и концепции в прикладного и системного программирования, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных), современные языки программирования, технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов
		ОПК-3.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности
		ОПК-3.3. Имеет практические навыки разработки программного обеспечения
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов	ОПК-4.1. Знает основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов
		ОПК-4.2. Умеет использовать их при подготовке технической документации программных продуктов
		ОПК-4.3. Имеет практические навыки подготовки технической документации
	ОПК-5. Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства	ОПК-5.1. Знает методику установки и администрирования информационных систем и баз данных
		ОПК-5.2. Умеет реализовывать техническое сопровождение информационных систем и баз данных
		ОПК-5.3. Имеет практические навыки установки и инсталляции программных комплексов
	ОПК-6. Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1. Знает изучаемый язык программирования, сетевые технологии, применение веб-технологий
		ОПК-6.2. Умеет вести устную и письменную коммуникации на изучаемом языке
		ОПК-6.3. Имеет практический опыт использования методики педагогической деятельности

Программа бакалавриата устанавливает профессиональные компетенции на основе:

- полного выделения обобщённой трудовой функции Д. «Обеспечение информационной безопасности на уровне БД» профессионального стандарта «Администратор баз данных»;

- полного выделения обобщённой трудовой функции Д. «Разработка требований и проектирование программного обеспечения» профессионального стандарта «Программист»;

- 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.

Программа бакалавриата устанавливает следующие профессиональные компетенции:

Тип задач профессиональной деятельности выпускников	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Научно-исследовательский	ПК-1. Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий	ПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий
		ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий
		ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий
	ПК-2. Способность проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности	ПК-2.1. Знает принципы построения научной работы, современные методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации. Владеет навыками научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и английском языках
		ПК-2.2. Умеет решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой
		ПК-2.3. Имеет практический опыт выступлений и научной аргументации и профессиональной деятельности
	ПК-3. Способен анализировать причины сбоев в работе БД и выбирать оптимальные средства для повышения производительности БД	ПК-3.1. Знает модели и структуры данных, типы сбоев в работе БД и способы их устранения или обхода.
		ПК-3.2. Умеет выбирать способ действий в изменяющихся условиях рабочей ситуации; контролировать, оценивать и корректировать свои действия.
		ПК-3.3. Имеет практический опыт выбора критериев оптимизации производительности БД и мониторинга сбоев, возникающих в БД при обслуживании прикладной системы и их документирования.
Организационно-управленческий	ПК-4. Способен проводить установку, настройку и мониторинг ПО для обеспечения работы пользователей и администрирования БД	ПК-4.1. Знает регламенты и процедуры установки и настройки ПО, позволяющего поддерживать работу пользователей и администраторов БД.
		ПК-4.2. Умеет применять специальные процедуры установки ПО для обеспечения работы пользователей и администраторов с БД.
		ПК-4.3. Имеет навыки разработки, инсталляции и сопровождения ПО для обеспечения работы пользователей и администраторов с БД.
	ПК-5. Способен разрабатывать	ПК-5.1. Знает проблемы угроз безопасности,

	политику информационной безопасности и регламенты систем безопасности данных	способы их предотвращения и методики разработки регламента аудита систем безопасности на уровне БД.
		ПК-5.2. Умеет использовать знания по выявлению угроз безопасности на уровне БД и оценивать степень защиты данных.
		ПК-5.3. Имеет навыки выбора основных средств поддержки информационной безопасности на уровне БД.
	ПК-6. Способен анализировать требования и проектировать компоненты программного обеспечения	ПК-6.1. Знает методологии разработки, методы и средства программного обеспечения и технологии программирования.
		ПК-6.2. Умеет разрабатывать варианты реализации требований к программному обеспечению, в том числе на основе готовых решений и шаблонов.
		ПК-6.3. Имеет навыки по оценке и согласованию требований к программному обеспечению на основе диалога с заказчиком

Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствующих областях и сферах профессиональной деятельности, и решать задачи профессиональной деятельности.

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. Условия реализации ОПОП

Университет 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.

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» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации ОПОП с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет»

### **5.1. Материально-технические условия реализации ОПОП**

Для реализации ОПОП 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 Университета.

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).

### **5.2. Учебно-методическое обеспечение реализации ОПОП**

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

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.

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.

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

### **5.3. Кадровые условия реализации ОПОП**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках или профессиональных стандартах.

Более 70 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 или практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Более 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 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 65 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом 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).

#### **5.4. Финансовые условия реализации ОПОП**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

#### **5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП**

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

В целях совершенствования программы бакалавриата Университет 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 Университета.

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.

## Разработчики:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность	Контактная информация (адрес электронной почты, телефон)
Топорнина Анна Вячеславовна	-	-	начальник учебно-методического управления	<a href="mailto:umu@tsput.ru">umu@tsput.ru</a> (4872) 35-21-61
Реброва Ирина Юрьевна	к.ф.-м.н.	доцент	декан факультета математики, физики и информатики	<a href="mailto:rebrova@tsput.ru">rebrova@tsput.ru</a> (4872) 65-78-29
Богатырева Юлия Игоревна	д.пед.н.	доцент	заведующий кафедрой информатики и информационных технологий	<a href="mailto:kiit@tsput.ru">kiit@tsput.ru</a> (4872) 65-78-29
Добровольский Николай Михайлович	д.ф.-м.н.	профессор	заведующий кафедрой алгебры, математического анализа и геометрии	<a href="mailto:dobrovol@tsput.ru">dobrovol@tsput.ru</a> (4872) 65-78-29
Ваньков Борис Петрович	к.ф.-м.н.	доцент	доцент кафедры алгебры, математического анализа и геометрии	<a href="mailto:kiit@tsput.ru">kiit@tsput.ru</a> (4872) 65-78-29
Ванькова Валентина Сергеевна	к.ф.-м.н.	доцент	доцент кафедры информатики и информационных технологий	<a href="mailto:kiit@tsput.ru">kiit@tsput.ru</a> (4872) 65-78-29
Мартынюк Юлия Михайловна	к.п.н.	доцент	доцент кафедры информатики и информационных технологий	<a href="mailto:kiit@tsput.ru">kiit@tsput.ru</a> (4872) 65-78-29
Даниленко Софья Валериевна	к.п.н.	-	доцент кафедры информатики и информационных технологий	<a href="mailto:kiit@tsput.ru">kiit@tsput.ru</a> (4872) 65-78-29

Лист регистрации изменений  
к основной профессиональной образовательной программе  
высшего образования – программе бакалавриата  
по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование  
информационных систем  
направленность (профили)  
Информационные системы и базы данных

№ п/п	Содержание изменения	Утверждено на заседании Ученого совета	
		№ протокола	дата
1.	Внесены изменения в описательную часть ОПОП и РПД в части применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.	№ 5	30.04.2020 г.