

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета УлГТУ
от 21 февраля 2022 г., протокол № 2



Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ Е.В. Суркова

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Направление подготовки

01.03.04 Прикладная математика

Профиль подготовки

Математическое моделирование в экономике и технике

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма(ы) обучения

очная

Ульяновск 2022 г.

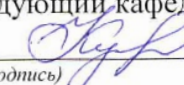
Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика.

Руководитель ОПОП
«21» февраля 2022 г.


(подпись)

В.А. Алексеева
(И.О. Фамилия)

Научный руководитель ОПОП /Заведующий кафедрой
«21» февраля 2022 г.


(подпись)

Ю.Е. Кувайскова
(И.О. Фамилия)

Эксперты:

Директор ООО «Агентство Результат»

должность

«21» февраля 2022 г.


(подпись)
М.П.

А.Э. Коваленко
(И.О. Фамилия)

Зам. Директора ООО «Цифровая Разработка»

должность

«21» февраля 2022 г.



(подпись)
М.П.

А.Ф. Скок
(И.О. Фамилия)

Согласовано:

Начальник учебного управления

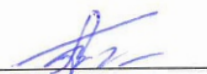
«21» февраля 2022 г.


(подпись)

И.В. Горбачев
(И.О. Фамилия)

Начальник управления лицензирования, аккредитации и качества образования

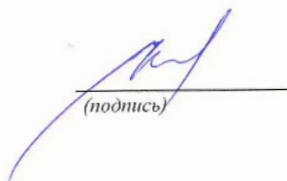
«21» февраля 2022 г.


(подпись)

А.В. Тамьяров
(И.О. Фамилия)

Руководитель УГНП

«21» февраля 2022 г.


(подпись)

К.В. Святлов
(И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
Раздел 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1 Назначение образовательной программы	5
1.2 Нормативные документы.....	5
1.3 Перечень сокращений	5
Раздел 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	6
2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников	6
2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с образовательной программой, из перечня ФГОС ВО	6
2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	6
Раздел 3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ.....	7
3.1 Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки.....	7
3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ.....	7
3.3 Объем образовательной программы	7
3.4 Формы обучения.....	7
3.5 Срок получения образования	7
Раздел 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	8
4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	8
Раздел 5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	15
5.1 Объем обязательной части образовательной программы.....	15
5.2 Типы практики	15
5.3 Матрица соответствия компетенций	15
5.4 Содержание основной профессиональной образовательной программы.....	18
Раздел 6 УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	22
6.1 Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата	22
6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата	22
6.3 Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.....	23
6.4 Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата	24
6.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.....	24
Приложение А Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с образовательной программой	25
Приложение Б Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата	26

АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УЛГТУ разработана основная образовательная программа бакалавриата, которая ориентирована на:

область профессиональной деятельности и сферу профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: разработки и тестирования программного обеспечения; создания, поддержки и администрирования информационно-коммуникационных систем и баз данных, управления информационными ресурсами в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет")),

тип задач и задачи профессиональной деятельности выпускников: производственно-технологический.

Обучение по программе бакалавриата осуществляется в очной форме. Программа бакалавриата реализуется, в том числе с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Срок получения образования по программе бакалавриата в очной форме составляет 4 года.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц.

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.

Структура программы бакалавриата соответствует требованиям ФГОС.

Программа бакалавриата обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

В программе бакалавриата выделена обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 60 % общего объема программы бакалавриата.

Программой бакалавриата установлены универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (06.001 «Программист», 06.035 «Разработчик Web и мультимедийных приложений»).

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

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

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

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, ука-

занным 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.

УЛГТУ располагает материально-технической базой, учебно-методическим обеспечением, необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Библиотечный фонд организации 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.

Квалификация педагогических работников организации соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Не менее 70 % численности педагогических работников организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых организацией 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 % численности педагогических работников организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых организацией 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 60 % численности педагогических работников организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности организации 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).

Регулярно проводится внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата, в рамках которой обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников организации.

Раздел 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение образовательной программы

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

Образовательная программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 01.03.04 Прикладная математика.

1.2 Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика и уровню высшего образования бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 года № 11 с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г. (далее - ФГОС ВО);

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 года № 245;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. № 885/390.

1.3 Перечень сокращений

з.е.	зачетная единица
УК	универсальная компетенция
ОПК	общепрофессиональная компетенция
ОПОП	основная профессиональная образовательная программа
ОТФ	обобщенная трудовая функция
ПД	профессиональная деятельность
ПК	профессиональная компетенция
ПС	профессиональный стандарт
ПООП	примерная основная образовательная программа по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика
ФГОС ВО	федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика

Раздел 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки программного обеспечения; в сфере проектирования, создания и поддержки баз данных; в сфере прикладных исследований в области информационно-коммуникационных технологий).

Типы задач профессиональной деятельности выпускников: производственно-технологический.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников: математические модели и методы, информационные технологии, программное обеспечение, базы данных, методы их проектирования и реализации, способы производства, сопровождения, эксплуатации и администрирования в различных областях.

2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с образовательной программой, из перечня ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с образовательной программой, из перечня ФГОС ВО, приведен в Приложении А. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика, представлен в Приложении Б.

2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки программного обеспечения; в сфере проектирования, создания и поддержки баз данных; в сфере прикладных исследований в области информационно-коммуникационных технологий)
Типы задач профессиональной деятельности	производственно-технологический

Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
Проектирование и реализация программного обеспечения. Оптимизация функционирования баз данных. Обеспечение информационной безопасности на уровне баз данных. Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	Математические модели и методы, информационные технологии, программное обеспечение, базы данных, методы их проектирования и реализации, способы производства, сопровождения, эксплуатации и администрирования в различных областях

Раздел 3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1 Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки

Программа бакалавриата по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика направленность (профиль) «Математическое моделирование в экономике и технике» ориентирована на производственно-технологический тип задач профессиональной деятельности выпускников.

3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: бакалавр.

3.3 Объем образовательной программы

Объем образовательной программы: 240 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, 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 с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

3.4 Формы обучения

Формы обучения: очная

3.5 Срок получения образования

Срок получения образования, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

при очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. При этом срок получения образования по программе бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, определяется на основании соответствующего положения УлГТУ, при этом сокращение срока получения высшего образования по образовательной программе реализуется путем зачета результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и (или) отдельным практикам, освоенным (пройденным) обучающимся при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, а также дополнительного образования (при наличии), и (или) путем повышения темпа освоения образовательной программы.

Раздел 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

4.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Программа бакалавриата устанавливает следующие универсальные компетенции, представленные в таблице 4.1:

Таблица 4.1

Универсальные компетенции и соответствующие им индикаторы достижений

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индекс индикатора достижения	Формулировка индикатора достижения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 УК-1	Знает принципы и методики сбора, отбора, анализа и обобщения информации
		ИД-2 УК-1	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, а также осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников с применением системного подхода для решения поставленных задач
		ИД-3 УК-1	Имеет практический опыт работы с информационными источниками по сбору и обработке, критическому анализу и синтезу информации с использованием методик системного подхода для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 УК-2	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов
		ИД-2 УК-2	Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, а также планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индекс индикатора достижения	Формулировка индикатора достижения
		ИД-3 УК-2	Имеет практический опыт применения методик разработки цели и задач проекта, методов оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, а также навыков работы с нормативно-правовой документацией в области избранных видов профессиональной деятельности
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 УК-3	Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия
		ИД-2 УК-3	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, а также применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
		ИД-3 УК-3	Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, с учетом 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)	ИД-1 УК-4	Знает литературные особенности государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, специфику функционирования языковых средств в соответствии с требованиями научного стиля речи и академического письма
		ИД-2 УК-4	Умеет общаться и ясно излагать собственное мнение, использовать методы и приемы делового общения на иностранном языке, а также анализировать, обобщать, формулировать выводы и представлять результаты научно-исследовательской работы
		ИД-3 УК-4	Имеет практический опыт перевода, составления профессиональных текстов и говорения на государственном и иностранном языках в соответствии с нормативными, коммуникативными и этическими аспектами устной и письменной речи современного русского литературного языка и методами академического изложения
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное взаимодействие	ИД-1 УК-5	Знает основные категории философии, законы исторического раз-

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индекс индикатора достижения	Формулировка индикатора достижения
	турное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		вития, основы межкультурной коммуникации
		ИД-2 УК-5	Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
		ИД-3 УК-5	Имеет практический опыт анализа исторических фактов с позиции философских учений, опыт оценки явлений культуры и навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения
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	ИД-1 УК-6	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития на протяжении всей жизни
		ИД-2 УК-6	Умеет эффективно планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения
		ИД-3 УК-6	Имеет практический опыт управления собственным временем и методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7	Знает основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры
		ИД-2 УК-7	Умеет выполнять комплекс физических упражнений
		ИД-3 УК-7	Имеет практический опыт занятий физической культурой
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 УК-8	Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения
		ИД-2 УК-8	Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать и поддерживать безопасные условия реализации профессиональной деятельности
		ИД-3 УК-8	Имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности с применением основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Экономическая культура, в том числе	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения	ИД-1 УК-9	Знает экономические законы, необходимые для осуществления социальной и профессиональной деятельности

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индекс индикатора достижения	Формулировка индикатора достижения
финансовая грамотность	в различных областях жизнедеятельности	ИД-2 УК-9	Умеет проводить анализ экономической и финансовой деятельности субъектов
		ИД-3 УК-9	Имеет практический опыт применения экономических законов и основ финансовой грамотности при планировании личного бюджета и профессиональной деятельности
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 УК-10	Знает основные положения антикоррупционного законодательства
		ИД-2 УК-10	Умеет идентифицировать коррупционные действия и сопоставлять их с законодательно установленным наказанием
		ИД-3 УК-10	Имеет практический опыт проявления нетерпимого отношения к коррупционному поведению

4.1.2 **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Программа бакалавриата устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции, представленные в таблице 4.2:

Таблица 4.2

Общепрофессиональные компетенции и соответствующие им индикаторы достижений

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике	ИД-1 опк-1 Обладает базовыми знаниями в области фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин
	ИД-2 опк-1 Умеет применять знания в области фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области профессиональной деятельности
	ИД-3 опк-1 Имеет практический опыт применения теоретических основ базовых разделов фундаментальной математики, естественнонаучных дисциплин при решении задач в области профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, ана-	ИД-1 опк-2 Знает основные математические модели и методы решения исследовательских и проектных задач
	ИД-2 опк-2 Умеет обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты моделирования, оценивать надежность и качество функционирования систем.

лизировать результаты, оценивать надежность и качество функционирования систем	ИД-3 опк-2 Имеет практический опыт применения для решения исследовательских и проектных задач математических методов и моделей, осуществления проверки адекватности моделей, анализа результатов моделирования, оценки надежности и качества функционирования систем
ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 опк-3 Знает современные информационные технологии и принципы их работы
	ИД-2 опк-3 Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
	ИД-3 опк-3 Имеет практический опыт использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИД-1 опк-4 Обладает знаниями в области разработки алгоритмов и компьютерных программ
	ИД-2 опк-4 Умеет разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
	ИД-3 опк-4 Имеет практический опыт разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения

4.1.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Программа бакалавриата устанавливает следующие профессиональные компетенции, представленные в таблице 4.3:

Таблица 4.3

Профессиональные компетенции и соответствующие им индикаторы достижений

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1 Способен применять математические методы и модели, современные языки программирования, web-технологии, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов при разработке программного обеспечения и для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 ПК-1 Знает математические методы и модели, современные языки программирования, web-технологии, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов ИД-2 ПК-1 Умеет применять математические методы и модели, современные языки программирования, web-технологии, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов при разработке программного обеспечения и для решения задач профессиональной деятельности ИД-3 ПК-1 Имеет практический опыт применения математических методов и моделей, современных языков программирования, web-технологий, библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов при разработке программного обеспечения и для решения задач профессиональной деятельности

Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в областях и (или) сферах профессиональной деятельности, установленных п. 2.1 настоящей образова-

тельной программы, и (или) решать задачи профессиональной деятельности, установленные п. 2.3 настоящей образовательной программы. Соответствие компетенций и типов задач профессиональной деятельности представлено в таблице 4.4:

Таблица 4.4

Соответствие компетенций и типов задач профессиональной деятельности

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
<p>Проектирование и реализация программного обеспечения. Оптимизация функционирования баз данных. Обеспечение информационной безопасности на уровне баз данных. Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов</p>	<p>Математические модели и методы, информационные технологии, программное обеспечение, базы данных, методы их проектирования и реализации, способы производства, сопровождения, эксплуатации и администрирования в различных областях</p>	<p>ПК-1 Способен применять математические методы и модели, современные языки программирования, web-технологии, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов при разработке программного обеспечения и для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1 ПК-1 Знает математические методы и модели, современные языки программирования, web-технологии, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов ИД-2 ПК-1 Умеет применять математические методы и модели, современные языки программирования, web-технологии, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов при разработке программного обеспечения и для решения задач профессиональной деятельности ИД-3 ПК-1 Имеет практический опыт применения математических методов и моделей, современных языков программирования, web-технологий, библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов при разработке программного обеспечения</p>	<p>06.001 Программист 06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений</p>

			ния и для решения задач профессио- нальной деятельно- сти	
--	--	--	--	--

Раздел 5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Объем обязательной части образовательной программы

Объем обязательной части образовательной программы не менее 60% общего объема программы бакалавриата.

5.2 Типы практики

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

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика

Типы производственной практики:

- проектно-технологическая практика

- преддипломная практика

5.3 Матрица соответствия компетенций

Матрица соответствия компетенций и элементов учебного плана представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Матрица соответствия компетенций и элементов учебного плана

Индекс	Наименование дисциплины
УК-1	
Б1.О.08	Основы теории систем
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Основы информационной безопасности
УК-2	
Б1.О.05	Экономика
Б1.О.06	Основы профессионального права
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям
УК-3	
Б1.О.07	Деловые коммуникации
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4	
Б1.О.02	Иностранный язык
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)
Б1.О.03	Философия
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	
Б1.О.09	Персональная эффективность: тайм-менеджмент

Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Технологии поиска работы
УК-7	
Б1.О.10	Физическая культура и спорт
Б1.В.ДВ.01.01	Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа
Б1.В.ДВ.01.02	Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья
Б1.В.ДВ.01.03	Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол
Б1.В.ДВ.01.04	Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол
Б1.В.ДВ.01.05	Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол
Б1.В.ДВ.01.06	Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика
Б1.В.ДВ.01.07	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование
Б1.В.ДВ.01.08	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика
Б1.В.ДВ.01.09	Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8	
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-9	
Б1.О.05	Экономика
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-10	
Б1.О.06	Основы профессионального права
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям
ОПК-1	
Б1.О.11	Физика
Б1.О.12	Математический анализ
Б1.О.13	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
Б1.О.16	Дифференциальные уравнения
Б1.О.19	Теория функций комплексного переменного
Б1.О.20	Уравнения математической физики
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	
Б1.О.14	Теория графов и математическая логика
Б1.О.15	Алгоритмы дискретной математики
Б1.О.18	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов
Б1.О.21	Методы оптимизации
Б1.О.22	Численные методы

Б1.О.23	Анализ данных
Б1.О.24	Анализ временных рядов
Б1.О.25	Статистические методы контроля качества
Б1.О.26	Математические методы теории надежности
Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	
Б1.О.17	Базы данных
Б1.О.28	Введение в информационные технологии
Б1.О.28.01	Основы информационных технологий
Б1.О.28.02	Специализированные пакеты профессиональной деятельности
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика
Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	
Б1.О.27	Информационная безопасность
Б1.О.29	Информационные технологии и программирование
Б1.О.29.01	Основы алгоритмизации и программирование
Б1.О.29.02	Разработка профессиональных приложений
Б1.О.30	Системы искусственного интеллекта
Б1.О.30.01	Системы искусственного интеллекта
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика
Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	
Б1.В.01	Интернет-программирование
Б1.В.02	Web-технологии
Б1.В.03	Операционные системы и сети ЭВМ
Б1.В.04	Теория автоматического управления
Б1.В.05	Компьютерная графика
Б1.В.06	Введение в теорию сигналов
Б1.В.07	Теория игр
Б1.В.08	Исследование операций
Б1.В.09	Языки программирования для анализа и обработки данных
Б1.В.10	Объектно-ориентированное программирование
Б1.В.11	Машинное обучение и нейронные сети
Б1.В.12	Денежное обращение и кредит
Б1.В.13	CALS-технологии
Б1.В.14	Финансовая и страховая математика
Б1.В.15	Разработка Web-приложений
Б1.В.16	Статистическое моделирование
Б1.В.17	Основы теории обработки изображений
Б1.В.18	Математическое моделирование
Б1.В.19	Цифровая обработка изображений
Б1.В.20	Математические основы инженерного анализа

Б1.В.21	Бухгалтерский учет
Б1.В.ДВ.01.01	Бизнес-планирование
Б1.В.ДВ.01.02	Экономическое обоснование проекта
Б1.В.ДВ.02.01	Математические модели экономики
Б1.В.ДВ.02.02	Эконометрика
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

5.4 Содержание основной профессиональной образовательной программы

- общая характеристика образовательной программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- аннотации рабочих программ;
- учебно-методическое обеспечение дисциплин (включая рабочие программы дисциплин (модулей));
- учебно-методическое обеспечение практик (включая программы практик);
- учебно-методическое обеспечение государственной итоговой (итоговой) аттестации (включая программу ГИА).

5.4.1 Учебный план

Учебные планы подготовки бакалавров по образовательной программе бакалавриата «*Математическое моделирование в экономике и технике*» по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика по всем реализуемым формам обучения являются неотъемлемой частью данной ОПОП.

В рамках обязательной части Блока 1 программы бакалавриата реализуются следующие дисциплины и практики:

Индекс	Наименование дисциплины
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)
Б1.О.02	Иностранный язык
Б1.О.03	Философия
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.05	Экономика
Б1.О.06	Основы профессионального права
Б1.О.07	Деловые коммуникации
Б1.О.08	Основы теории систем
Б1.О.09	Персональная эффективность: тайм-менеджмент
Б1.О.10	Физическая культура и спорт
Б1.О.11	Физика
Б1.О.12	Математический анализ
Б1.О.13	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
Б1.О.14	Теория графов и математическая логика

Б1.О.15	Алгоритмы дискретной математики
Б1.О.16	Дифференциальные уравнения
Б1.О.17	Базы данных
Б1.О.18	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов
Б1.О.19	Теория функций комплексного переменного
Б1.О.20	Уравнения математической физики
Б1.О.21	Методы оптимизации
Б1.О.22	Численные методы
Б1.О.23	Анализ данных
Б1.О.24	Анализ временных рядов
Б1.О.25	Статистические методы контроля качества
Б1.О.26	Математические методы теории надежности
Б1.О.27	Информационная безопасность
Б1.О.28.01	Основы информационных технологий
Б1.О.28.02	Специализированные пакеты профессиональной деятельности
Б1.О.29.01	Основы алгоритмизации и программирование
Б1.О.29.02	Разработка профессиональных приложений
Б1.О.30.01	Системы искусственного интеллекта
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика
Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика

В рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата, реализуются следующие дисциплины и практики:

Индекс	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Интернет-программирование
Б1.В.02	Web-технологии
Б1.В.03	Операционные системы и сети ЭВМ
Б1.В.04	Теория автоматического управления
Б1.В.05	Компьютерная графика
Б1.В.06	Введение в теорию сигналов
Б1.В.07	Теория игр
Б1.В.08	Исследование операций
Б1.В.09	Языки программирования для анализа и обработки данных
Б1.В.10	Объектно-ориентированное программирование
Б1.В.11	Машинное обучение и нейронные сети
Б1.В.12	Денежное обращение и кредит
Б1.В.13	CALS-технологии
Б1.В.14	Финансовая и страховая математика
Б1.В.15	Разработка Web-приложений
Б1.В.16	Статистическое моделирование
Б1.В.17	Основы теории обработки изображений
Б1.В.18	Математическое моделирование
Б1.В.19	Цифровая обработка изображений

Б1.В.20	Математические основы инженерного анализа
Б1.В.21	Бухгалтерский учет
Б1.В.ДВ.01.01	Бизнес-планирование
Б1.В.ДВ.01.02	Экономическое обоснование проекта
Б1.В.ДВ.02.01	Математические модели экономики
Б1.В.ДВ.02.02	Эконометрика
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика

В рамках образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении образовательной программы) и элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в порядке, установленном локальным нормативным актом УлГТУ. Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

Индекс	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа
Б1.В.ДВ.01.02	Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья
Б1.В.ДВ.01.03	Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол
Б1.В.ДВ.01.04	Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол
Б1.В.ДВ.01.05	Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол
Б1.В.ДВ.01.06	Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика
Б1.В.ДВ.01.07	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование
Б1.В.ДВ.01.08	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика
Б1.В.ДВ.01.09	Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика
ФТД.01	Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям
ФТД.02	Основы информационной безопасности
ФТД.03	Технологии поиска работы

Общая продолжительность каникул в течение учебного года составляет:

при продолжительности обучения в течение учебного года более 39 недель - не менее 7 недель и не более 10 недель;

при продолжительности обучения в течение учебного года не менее 12 недель и не более 39 недель - не менее 3 недель и не более 7 недель.

при продолжительности обучения в течение учебного года менее 12 недель - не более 2 недель.

5.4.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике отражена последовательность реализации ОПОП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую (итоговую) аттестацию, каникулы (см. календарный учебный график в

приложении).

5.4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплин (модулей) является неотъемлемой частью ОПОП.

Содержание рабочей программы дисциплины определяется Положением об основной профессиональной образовательной программе высшего образования в Ульяновском государственном техническом университете.

Краткая характеристика дисциплин, содержание, формируемые компетенции, виды промежуточной аттестации и трудоемкость дисциплины представлены в аннотациях к каждой рабочей программе дисциплины.

5.4.4 Программы практик

Программа практик является неотъемлемой частью ОПОП.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Образовательной программой предусмотрены следующие практики:

- (тип практики: ознакомительная практика; способ проведения практики: стационарная и выездная; форма проведения практики: концентрированная);

- (тип практики: проектно-технологическая практика; способ проведения практики: стационарная и выездная; форма проведения практики: концентрированная);

- (тип практики: преддипломная практика; способ проведения практики: стационарная и выездная; форма проведения практики: концентрированная).

Для каждой практики разработана соответствующая программа практики.

5.4.5 Программа государственной итоговой (итоговой) аттестации

Государственная итоговая (итоговая) аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственной итоговой (итоговой) аттестацией по направлению подготовки *01.03.04 Прикладная математика профиль «Математическое моделирование в экономике и технике»* предусмотрено выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Форма выпускной квалификационной работы - бакалаврская работа.

Раздел 6 УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя:

- общесистемные требования;
- требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению;
- требования к кадровым условиям реализации;
- требования к финансовым условиям реализации;
- требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

6.1 Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

6.1.1 УЛГТУ располагает на праве собственности или ином законном основании 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.

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

6.1.3 Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) УЛГТУ 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.

6.1.4 В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации программы бакалавриата ЭИОС УЛГТУ 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».

6.1.5 Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

6.1.6 Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

6.1.7 Программа бакалавриата в сетевой форме не реализуется.

6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

6.2.1 Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные

оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.2.2 Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС. Наряду с этим используются виртуальные аналоги оборудования.

6.2.3 УлГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

6.2.4 Наряду с этим в образовательном процессе используются печатные издания. 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.

6.2.5 Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

6.3 Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

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

6.3.2 Квалификация педагогических работников УлГТУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и в профессиональных стандартах.

6.3.3 Не менее 70 процентов численности педагогических работников УлГТУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых УлГТУ 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).

6.3.4 Не менее 5 процентов численности педагогических работников УлГТУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых УлГТУ 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).

6.3.5 Не менее 60 процентов численности педагогических работников УлГТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности УлГТУ 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).

6.4 Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата

6.4.1 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.

6.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата

6.5.1 Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой УлГТУ принимает участие.

6.5.2 В целях совершенствования программы бакалавриата УлГТУ, при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата, привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников УлГТУ.

6.5.3 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.

6.5.4 Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП (при наличии).

Приложение А

Перечень
профессиональных стандартов, соотнесенных с образовательной программой
по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика
направленность (профиль) Математическое моделирование в экономике и технике

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06. Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1	06.001	«Программист» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н; зарегистрировано в Минюсте России 18 декабря 2013 г. N 30635)
2	06.035	«Разработчик Web и мультимедийных приложений» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. N 44н; Зарегистрировано в Минюсте России 31 января 2017 г. N 45481)

Приложение Б

Перечень

обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика
направленность (профиль) Математическое моделирование в экономике и технике

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (под-уровень) квалификации
06.001 ПРОГРАММИСТ	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Проектирование программного обеспечения	D/03.6	6
06.035 РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	C	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	6	Проектирование ИР	C/03.6	6