

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет»



«Утверждаю»

Ректор

С. В. Новиков

(подпись)

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа бакалавриата**

Направление подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)
Интеллектуальные системы обработки информации и управления

Уровень высшего образования
Бакалавриат


Форма обучения
очная

Уфа – 2022

Лист согласования основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01, утвержденного приказом Минобрнауки России от «19» сентября 2017г. № 929 и одобрена Ученым советом Университета (протокол № 5 от 11.05.2022)

Заведующий кафедрой автоматизированных систем управления



(подпись)

(В.В. Антонов)

И.о. декана факультета информатики и робототехники



(подпись)

(А.С. Ковтуненко)

Начальник Отдела проектирования образовательных программ



(подпись)

(Г.Т. Гарипова)

Содержание

1	Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
1.1	Общие положения	4
1.1.1	Цель (миссия) программы бакалавриата	4
1.1.2	Требования к уровню образования при приеме для обучения	5
1.1.3	Срок получения образования	5
1.1.4	Объем программы бакалавриата	5
1.1.5	Квалификация, присваиваемая выпускникам	5
1.2	Нормативные правовые и методические документы для разработки программы бакалавриата	5
1.3	Характеристика профессиональной деятельности выпускников	7
1.3.1	Области и сферы профессиональной деятельности выпускников	7
1.3.2	Типы задач профессиональной деятельности выпускников	7
1.3.3	Объекты профессиональной деятельности выпускников	7
1.3.4	Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата	8
1.3.5	Задачи профессиональной деятельности выпускников	8
1.4	Планируемые результаты освоения программы бакалавриата	10
1.4.1	Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	10
1.4.2	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	13
1.4.3	Профессиональные компетенции, установленные Университетом самостоятельно, и индикаторы их достижения	17
1.4.4	Сопоставление профессиональных компетенций, установленных Университетом самостоятельно, и индикаторов их достижения с выбранными профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями	21
1.4.5	Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу бакалавриата	26
	<i>Общая характеристика компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования</i>	
2	Учебный план	40
3	Календарный учебный график	41
4	Рабочие программы дисциплин (модулей)	42

5 Рабочие программы практик	42
6 Рабочая программа воспитания	43
7 Календарный план воспитательной работы	44
8 Характеристика условий реализации программы бакалавриата	45
9 Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата. Формы аттестации	48
9.1 Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике	49
9.2 Программа государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации	50
<i>Приложение</i>	51
Сведения о реализации основной образовательной программы	

1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

1.1 Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль «Интеллектуальные системы обработки информации и управления» (далее – программа бакалавриата) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (далее – ФГОС-3++).

Программа бакалавриата представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, программы государственной итоговой аттестации, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Сведения о реализации программы бакалавриата представлены в приложении.

1.1.1 Цель (миссия) программы бакалавриата

ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» имеет своей целью развитие у студентов:

-личностных качеств, соответствующих современной мировоззренческой и гражданской позиции, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбию, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, коммуникативности, толерантности.

-формирование общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по данному направлению подготовки.

В области воспитания целью является:

- развитие у студентов социально-личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности;

- развитие целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, коммуникативности, толерантности

В области обучения целью является:

- формирование общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО;

- формирование компетенций, обеспечивающих востребованность бакалавров направления «Информатика и вычислительная техника» на рынке труда в соответствии с требованиями работодателей.

1.1.2 Требования к уровню образования при приеме для обучения

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

1.1.3 Срок получения образования

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

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ, срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год.

1.1.4 Объем программы бакалавриата

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

1.1.5 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Бакалавр.

1.2 Нормативные правовые и методические документы для разработки программы бакалавриата

Нормативно-правовую базу разработки программы бакалавриата составляют:

– федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденный приказом Минобрнауки России от «19» сентября 2017 г. № 929

– приказ Минобрнауки России 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»;

– приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным

программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России №390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;

– приказ Минобрнауки России от 9 ноября 2015 г. №1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

– приказ Рособрнадзора от 29 ноября 2019 г. №1628 «Об утверждении форм заявлений о проведении государственной аккредитации образовательной деятельности, о переоформлении свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и/или приложения (приложений) к нему, о выдаче временного свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности, о выдаче дубликата свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и/или приложения (приложений) к нему, формы сведений о реализации основных образовательных программ, заявленных для государственной аккредитации образовательной деятельности, и требований к их заполнению и оформлению»;

– приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– приказ Минздравсоцразвития России от 11 января 2011 г. №1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

– методические рекомендации по актуализации федеральных государственных образовательных стандартов и программ высшего образования на основе профессиональных стандартов (утверждены Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (протокол от 29 марта 2017 №18));

– рекомендации для образовательных организаций по формированию основных профессиональных образовательных программ высшего образования на основе профессиональных стандартов и иных источников, содержащих требования к компетенции работников, в соответствии с актуализированными федеральными государственными образовательными стандартами в условиях отсутствия утвержденных примерных основных образовательных программ (одобрены Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (протокол №35 от 27 марта 2019 г.));

– письмо Минобрнауки России от 8 апреля 2021 г. №МН-11/311-ЕД «О направлении методических материалов» (примерная рабочая программа воспитания в образовательной организации высшего образования; примерный календарный план воспитательной работы образовательной организации высшего образования; методические рекомендации по разработке рабочей программы воспитания и календарный план воспитательной работы образовательной организации высшего

образования);

- Устав Университета.

1.3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

1.3.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность, указаны в ФГОС-3++.

Направленность (профиль) программы бакалавриата конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и 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).

1.3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых в рамках освоения программы бакалавриата могут готовиться выпускники, установлены ФГОС-3++.

Профиль программы бакалавриата конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектной.

1.3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников (или область (области) знания)

Профиль программы бакалавриата конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;

- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий,
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем.

1.3.4 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, приведены в приложении к ФГОС-3++.

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, на основе которых сформированы профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата:

- ПС 06.001 Программист;
- ПС 06.015 Специалист по информационным системам;
- ПС 06.022 Системный аналитик;
- ПС 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем;
- ПС 40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием.

1.3.5 Задачи профессиональной деятельности выпускников

Профиль программы бакалавриата конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на задачи профессиональной деятельности выпускников.

Таблица 1.3.5 – Задачи и объекты профессиональной деятельности выпускников

Область и сфера профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или область (области) знания
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	организационно-управленческий	<p>Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов. Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы.</p> <p>Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем.</p> <p>Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта.</p> <p>Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации.</p>	<p>Автоматизированные системы обработки информации и управления, Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем,</p> <p>Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий,</p> <p>Электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети</p>
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	проектный	<p>Проектирование информационных систем по видам обеспечения.</p> <p>Программирование приложений, создание прототипа информационной системы.</p>	<p>Автоматизированные системы обработки информации и управления, Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем,</p> <p>Системы автоматизированного проектирования и</p>

Область и сфера профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или область (области) знания
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	проектный	<p>Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика.</p> <p>Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта.</p> <p>Моделирование прикладных и информационных процессов.</p> <p>Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.</p>	<p>Автоматизированные системы обработки информации и управления, Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем,</p> <p>Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий,</p> <p>Электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети</p>

Область и сфера профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или область (области) знания
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	производственно-технологический	<p>Проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных. Ведение технической документации. Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям. Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем.</p> <p>Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации.</p> <p>Информационное обеспечение прикладных процессов</p>	<p>Автоматизированные системы обработки информации и управления, Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем,</p> <p>Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий,</p> <p>Электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети</p>

Область и сфера профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или область (области) знания
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	производственно-технологический	<p>Проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных. Ведение технической документации. Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям. Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем. Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации. Информационное обеспечение прикладных процессов</p>	<p>Автоматизированные системы обработки информации и управления, Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем, Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий, Электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети</p>

1.4 Планируемые результаты освоения программы бакалавриата

Требования к результатам освоения программы бакалавриата установлены в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

1.4.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия
		УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их
		УК-1.3. Формулирует и аргументирует выводы и суждения с применением системного подхода
	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. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
		УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать своего роль в	УК-3.1. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		УК-3.2. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата, роста и развития коллектива
		УК-3.3. Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе
	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		УК-4.2. Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках
		УК-4.3. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций
		УК-5.2. Показывает уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп
		УК-5.3. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний
	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
		УК-6.2. Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения
		УК-6.3. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности	УК-7.1. Соблюдает нормы здорового образа жизни, выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		УК-7.2. Демонстрирует должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах
		УК-8.2. Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества
		УК-8.3. Демонстрирует навыки оказания первой помощи
	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические	УК-9.1. Выявляет и обосновывает сущность, закономерности экономических процессов, осознает их природу и связь с другими процессами

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	решения в различных областях жизнедеятельности и	УК-9.2. Использует полученные знания для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности
		УК -9.3. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирование нетерпимого отношения к ней
		УК-10.2. В профессиональной и общественной деятельности неукоснительно соблюдает нормы права и морали, применяет предусмотренные законом меры к нейтрализации коррупционного поведения, правовые нормы о противодействии коррупционного поведения

1.4.2 **Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Таблица 1.4.2 – **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Понимает важность применения фундаментальных законов природы и основных физических и математических законов
		ОПК-1.2. Аргументировано применяет физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера
		ОПК-1.3. Использует знания физики и математики при решении конкретных задач инженерной деятельности
	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе	ОПК-2.1. Понимает основы информатики и принципы работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач
		ОПК-2.2. Использует принцип работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-	ОПК-3.1. Обладает знаниями в области информационной безопасности, осознает важность решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с учетом требований информационной безопасности
ОПК-3.2. Руководствуется требованиями информационной безопасности при работе с современными информационными системами и сервисами; решает стандартные задачи профессиональной		

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.3. Владеет информационно-коммуникационными технологиями, позволяющим извлекать информацию из информационных и библиографических источников с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Ориентируется с существующих стандартах, нормах и правилах, а также технической документации ,связанной с профессиональной деятельностью; знаком с принципами разработки нормативной и технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-4.2. Участвует в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью		
ОПК-4.3. Использует специализированные информационные системы и сервисы для поиска, разработки и ведения нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью		
	ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Анализирует и выбирает программное и аппаратное обеспечение для реализации конкретной информационной и автоматизированной системы
ОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку и администрирование информационных и автоматизированных систем		
ОПК-5.3. Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение ИС в соответствии с техническим заданием		

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	<p>ОПК-6.1 перечисляет виды сетевого оборудования для оснащения отделов, лабораторий, офисов и аргументирует их выбор</p> <p>ОПК-6.2 оформляет документацию для оснащения отделов, лабораторий, офисов согласно требованиям нормативно-правовой базы</p> <p>ОПК-6.3 владеет методами расчета показателей эффективности бизнес-планов</p>
	ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	<p>ОПК-7.1 перечисляет приёмы настройки и наладки программно-аппаратных комплексов</p> <p>ОПК-7.2 программирует микроконтроллеры, входящие в состав программно-аппаратных комплексов</p> <p>ОПК-7.3 разрабатывает интерфейсы сопряжения устройств разного уровня и назначения</p>
	ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	<p>ОПК-8.1 Обладает знаниями в области алгоритмизации и программирования, теории баз данных</p> <p>ОПК-8.2 Разрабатывает алгоритмы и программный код, пригодные для практического применения; осуществляет выбор структур данных, языка программирования с учетом специфики решаемой задачи; проектирует и разрабатывает базы данных для заданной предметной области</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		ОПК-8.3 Владеет навыками работы с интегрированными средами разработки, системами управления базами данных
	ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК-9.1 характеризует программными средствами в рамках области своей профессиональной деятельности
		ОПК-9.2 формализует, представляет в виде алгоритмов, схем и моделей практические задачи при помощи программных средств
		ОПК-9.3 владеет понятийным аппаратом, необходимым для осваивания методик использования программных средств для решения практических задач

1.4.3 Профессиональные компетенции выпускников, установленные Университетом самостоятельно, и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.3 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта и др.)
<i>Тип задач профессиональной деятельности: Проектный</i>				
Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем	ПК-1 Способен проектировать программное обеспечение и разрабатывать отдельные программные компоненты	ПК-1.1 Перечисляет методы и средства проектирования программных компонент и интерфейсов, структур и моделей представления данных	ПС 06.001 Программист
			ПК-1.2 Выбирает методы и средства проектирования программных компонент и интерфейсов, структур и моделей представления данных в соответствии с поставленной задачей	
			ПК-1.3 Реализует программные компоненты, интерфейсы, структуры и модели данных в составе заданной архитектуры информационной системы с использованием выбранных средств	

Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	Автоматизированные системы обработки информации и управления Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий	ПК-2 Способен разрабатывать концепцию информационной системы (подсистемы) в форме концептуальных, функциональных, математических, динамических и логических моделей, руководствуясь соответствующими нотациями, в соответствии с предметной областью	ПК-2.1 Перечисляет и раскрывает содержание общих подходов концептуального, функционального, математического и логического проектирования и моделирования систем (подсистем) среднего и крупного масштаба и сложности	06.022 Системный аналитик
			ПК-2.2 Анализирует и выбирает инструментальные средства для концептуального, функционального, математического и логического проектирования и моделирования систем (подсистем) среднего и крупного масштаба и сложности	
			ПК-2.3 Использует программные средства для концептуального, функционального, математического и логического проектирования и моделирования систем (подсистем) среднего и крупного масштаба и сложности	
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи	Автоматизированные системы обработки информации и управления Системы автоматизированного проектирования	ПК-5 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению АИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-5.1 Перечисляет и характеризует этапы работ по созданию (модификации) и сопровождению АИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПС 06.015 Специалист по информационным системам
			ПК-5.2 Адаптирует бизнес-процессы к возможностям типовой АИС	

организационно-управленческие и бизнес-процессы	и информационно-коммуникационный цикл		ПК-5.3 Формирует пользовательскую документацию к модифицированным элементам АИС	
<i>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</i>				
Администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения	Электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети	ПК-3 Способен планировать оснащение организаций и разрабатывать программное обеспечение, средства и устройства сопряжения вычислительной техники, систем и сетей на современной элементной базе	ПК-3.1 Перечисляет основные этапы планирования оснащения организаций и разработки программного обеспечения средств и устройств сопряжения вычислительной техники, систем и сетей на современной элементной базе	06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
			ПК-3.2 Декомпозирует процесс планирования оснащения организаций и разработки программного обеспечения средств и устройств сопряжения вычислительной техники, систем и сетей на основные этапы	
			ПК-3.3 Владеет навыками разработки программного обеспечения средств и устройств сопряжения вычислительной техники, систем и сетей на основные этапы	
<i>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</i>				
Разработка АСУП	Системы автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные ресурсы	ПК-4 Способен проводить анализ программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов и определять	ПК-4.1 Перечисляет методы оценки целесообразности внедрения АИС, характеризует современные программно-технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы АСУП	ПС 40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием

й поддержки жизненного цикла промышленных изделий	целесообразность автоматизации процессов управления в организации на основе расчетов показателей эффективности и проведения экспериментов	ПК-4.2 Анализирует и выбирает программно-технологические платформы, сервисы и информационных ресурсы АСУП
		ПК-4.3 Использует динамические показатели эффективности для определения эффективности внедрения и сопровождения АИС

1.4.4 Сопоставление профессиональных компетенций, установленных Университетом самостоятельно, и индикаторов их достижения с выбранными профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями

Таблица 1.4.4 – Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения в соотнесении с профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями

Профессиональный стандарт: 06.001 Программист			
Обобщенная трудовая функция: D Разработка требований и проектирование программного обеспечения			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия, с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	D/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения	ПК-1.1 Перечисляет методы и средства проектирования программных компонент и интерфейсов, структур и моделей представления данных
			ПК-1.2 Выбирает методы и средства проектирования программных компонент и интерфейсов, структур и моделей представления данных в соответствии с поставленной задачей
			ПК-1.3 Реализует программные компоненты, интерфейсы, структуры и модели данных в составе заданной архитектуры информационной системы с использованием выбранных средств

D/03.6 Проектирование программного обеспечения	Проектирует программное обеспечение и разрабатывает отдельные программные компоненты	ПК-1.1 Перечисляет методы и средства проектирования программных компонент и интерфейсов, структур и моделей представления данных
		ПК-1.2 Выбирает методы и средства проектирования программных компонент и интерфейсов, структур и моделей представления данных в соответствии с поставленной задачей
		ПК-1.3 Реализует программные компоненты, интерфейсы, структуры и модели данных в составе заданной архитектуры информационной системы с использованием выбранных средств

Профессиональный стандарт: 06.015 Специалист по информационным системам ПС

Обобщенная трудовая функция: С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия, с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК-5 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению АИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-	C/07.6 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)	Описание бизнес-процессов на основе исходных данных	ПК-5.1 Перечисляет и характеризует этапы работ по созданию (модификации) и сопровождению АИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

процессы	С/09.6 Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	Моделирование бизнес-процессов в ИС	ПК-5.2 Адаптирует бизнес-процессы к возможностям типовой АИС
	С/22.6 Создание пользовательской документации к ИС	Разработка руководства пользователя ИС	ПК-5.3 Формирует пользовательскую документацию к модифицированным элементам АИС

Профессиональный стандарт: 06.022 Системный аналитик

Обобщенная трудовая функция: С Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности

Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия, с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК-2 Способен разрабатывать концепцию информационной системы (подсистемы) в форме концептуальных, функциональных, математических, динамических и логических моделей, руководствуясь соответствующими нотациями, в соответствии с предметной областью	С/05.6 Разработка концепции системы	Определение ключевых свойств системы, Определение ограничений системы	ПК-2.1 Перечисляет и раскрывает содержание общих подходов концептуального, функционального, математического и логического проектирования и моделирования систем (подсистем) среднего и крупного масштаба и сложности
		Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры	ПК-2.2 Анализирует и выбирает инструментальные средства для концептуального, функционального, математического и логического проектирования и моделирования систем (подсистем) среднего и крупного масштаба и сложности

		Предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры	ПК-2.3 Использует программные средства для концептуального, функционального, математического и логического проектирования и моделирования систем (подсистем) среднего и крупного масштаба и сложности
--	--	---	---

Профессиональный стандарт: 40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием			
Обобщенная трудовая функция: С Разработка АСУП			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия, с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК-4 Способен проводить анализ программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов и определять целесообразность автоматизации процессов управления в организации на основе расчетов показателей эффективности и проведения экспериментов	С/01.6 Определение целесообразности автоматизации процессов управления в организации	Сбор и подготовка данных для составления технического задания на создание АСУП	ПК-4.1 Перечисляет методы оценки целесообразности внедрения АИС, характеризует современные программно-технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы АСУП
		Определение возможности формализации элементов системы управления организации и целесообразности перевода процессов управления на автоматизированный режим	ПК-4.2 Анализирует и выбирает программно-технологические платформы, сервисы и информационных ресурсы АСУП

		Разработка технико-экономического обоснования необходимости создания АСУП	ПК-4.3 Использует динамические показатели эффективности для определения эффективности внедрения и сопровождения АИС
--	--	---	---

Профессиональный стандарт: 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных сетей			
Обобщенная трудовая функция: С Администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия, с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК-3 Способен планировать оснащение организаций и разрабатывать программное обеспечение, средства и устройства сопряжения вычислительной техники, систем и сетей на современной элементной базе	С/02.6 Контроль использования сетевых устройств и программного обеспечения	Установка кабельных и сетевых анализаторов для контроля изменения номиналов сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети в целом и отдельных подсистем инфокоммуникационной системы:	ПК-3.1 Перечисляет основные этапы планирования оснащения организаций и разработки программного обеспечения средств и устройств сопряжения вычислительной техники, систем и сетей на современной элементной базе
			ПК-3.2 Декомпозирует процесс планирования оснащения организаций и разработки программного обеспечения средств и устройств сопряжения вычислительной техники, систем и сетей на основные этапы

			ПК-3.3 Владеет навыками разработки программного обеспечения средств и устройств сопряжения вычислительной техники, систем и сетей на основные этапы
--	--	--	---

1.4.5 Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу бакалавриата

Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу бакалавриата, осуществляется при реализации дисциплин (модулей) и практик части, формируемой участниками образовательных отношений, указанных в нижеследующей таблице.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических и лабораторных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю программы бакалавриата.

Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу бакалавриата, осуществляется в соответствии с положением «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата».

Таблица 1.4.5 – Сведения о практической подготовке обучающихся, осваивающих программу бакалавриата

Профессиональный стандарт	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием	Наименования дисциплин (модулей) и практик, части, формируемой участниками образовательных отношений, при реализации которых осуществляется практическая подготовка обучающихся / вид учебных занятий и количество академических часов практической подготовки	
			дисциплины (модули)	практики (вид, тип)
06.001 Программист	Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения	ПК-1.1 Перечисляет методы и средства проектирования программных компонент и интерфейсов, структур и моделей представления данных		Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) / 198 час. Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) / 324 час.

<p>Анализ требований к программному обеспечению</p>	<p>ПК-1.2 Выбирает методы и средства проектирования программных компонент и интерфейсов, структур и моделей представления данных в соответствии с поставленной задачей</p>		<p>Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) / 198 час. Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) / 324 час.</p>
<p>Проектирование программного обеспечения</p>	<p>ПК-1.3 Реализует программные компоненты, интерфейсы, структуры и модели данных в составе заданной архитектуры информационной системы с использованием выбранных средств</p>		<p>Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) / 324 час.</p>

06.015 Специалист по информационным системам	Описание бизнес-процессов на основе исходных данных	ПК-5.1 Перечисляет и характеризует этапы работ по созданию (модификации) и сопровождению АИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) / 198 час. Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) / 324 час.
	Моделирование бизнес-процессов в ИС	ПК-5.2 Адаптирует бизнес-процессы к возможностям типовой АИС		Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) / 198 час. Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) / 324 час.
	Разработка руководства пользователя ИС	ПК-5.3 Формирует пользовательскую документацию к модифицированным элементам АИС		Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) / 324 час.

40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием	Сбор и подготовка данных для составления технического задания на создание АСУП	ПК-4.1 Перечисляет методы оценки целесообразности внедрения АИС, характеризует современные программно-технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы АСУП		Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) / 198 час. Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) / 324 час.
	Определение возможности формализации элементов системы управления организации и целесообразности перевода процессов управления на автоматизированный режим	ПК-4.2 Анализирует и выбирает программно-технологические платформы, сервисы и информационных ресурсы АСУП		Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) / 198 час. Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) / 324 час.

	Разработка технико-экономического обоснования необходимости создания АСУП	ПК-4.3 Использует динамические показатели эффективности для определения эффективности внедрения и сопровождения АИС		Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) / 324 час.
06.022 Системный аналитик	Определение ключевых свойств системы, Определение ограничений системы	ПК-2.1 Перечисляет и раскрывает содержание общих подходов концептуального, функционального, математического и логического проектирования и моделирования систем (подсистем) среднего и крупного масштаба и сложности		Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) / 198 час. Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) / 324 час.

<p>Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры</p>	<p>ПК-2.2 Анализирует и выбирает инструментальные средства для концептуального, функционального, математического и логического проектирования и моделирования систем (подсистем) среднего и крупного масштаба и сложности</p>	<p>.</p>	<p>Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) / 198 час. Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) / 324 час.</p>
<p>Предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры</p>	<p>ПК-2.3 Использует программные средства для концептуального, функционального, математического и логического проектирования и моделирования систем (подсистем) среднего и крупного масштаба и сложности</p>	<p>.</p>	<p>Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы) / 324 час.</p>

Общая характеристика компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования

2 Учебный план

В учебном плане представлен перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах и академических часах, последовательности и распределения по периодам обучения (курсам и семестрам). В учебном плане выделен объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательных программ на иных условиях, и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. По каждой дисциплине (модулю) и практике установлена форма промежуточной аттестации обучающихся.

Структура учебного плана отражает структуру программы бакалавриата, установленную ФГОС-3++. Учебный план включает следующие блоки: блок 1 «Дисциплины (модули)», блок 2 «Практика», блок 3 «Государственная итоговая аттестация»; в рамках программы бакалавриата выделены обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата в учебном плане относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС-3++.

В обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» включены, в том числе

– Дисциплины (модули), обеспечение реализации которых ФГОС-3++ требует в рамках блока 1 «Дисциплины (модули)»: «Философия», «История», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности»;

– дисциплина «Физическая культура и спорт», реализацию которой ФГОС-3++ требует в объеме не менее 2 зачетных единиц в рамках блока 1 «Дисциплины (модули)».

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, установлен в соответствии с требованием ФГОС-3++ и составляет не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

К части, формируемой участниками образовательных отношений, относятся дисциплины (модули) и практики, направленные на формирование профессиональных компетенций, установленных Университетом самостоятельно.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, входят в состав как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В состав дисциплин (модулей) и практик обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, входят дисциплины (модули) и практики, установленные при отсутствии ПООП Университетом. Дисциплины (модули) и практики части, формируемой участниками

образовательных отношений, обеспечивают реализацию направленности (профиля) «Интеллектуальные системы обработки информации и управления».

В рамках программы бакалавриата учебным планом установлены следующие практики:

- учебная практика (ознакомительная практика);
- производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика);
- преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы);

Виды и типы практик определены в соответствии с ФГОС-3++.

В блок «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Учебный план обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей). Избранные обучающимися элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения. Элективные дисциплины (модули) включены в объем программы бакалавриата и входят в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Учебный план обеспечивает реализацию элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переведены в зачетные единицы и не включены в объем программы бакалавриата. В учебном плане реализован принцип альтернативности представления элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, что обеспечивает обучающимся возможность реального выбора.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении программы бакалавриата) дисциплин. Факультативные дисциплины не включены в объем образовательной программы и указаны в приложении к учебному плану.

При необходимости (по заявлению обучающегося) по программе бакалавриата разрабатываются индивидуальные учебные планы (в случае ускоренного обучения и др.).

При обеспечении инклюзивного образования по заявлению инвалида и лица с ОВЗ разрабатывается индивидуальный учебный план, в котором в состав элективных дисциплин (модулей) части, формируемой участниками образовательных отношений, включаются специализированные адаптационные дисциплины (модули). В состав элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту в индивидуальный учебный план включаются адаптационные дисциплины (модули), учитывающие состояние здоровья обучающегося.

Учебные планы для каждого года приема по программе бакалавриата представлены ниже.

3 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Календарный учебный график отражает последовательность реализации образовательной программы по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, каникулы).

Календарные учебные графики для каждого учебного года по программе бакалавриата представлены ниже.

4 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля) – регламентирующий документ, определяющий содержание и объем дисциплины (модуля). Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- цель и задачи дисциплины (модуля). Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- образовательные технологии;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- особенности реализации дисциплины (модулей) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В рабочих программах дисциплин (модулей) результаты обучения по

дисциплинам (модулям) соотнесены с установленными в программе бакалавриата компетенциями и индикаторами достижения компетенций.

В рабочие программы дисциплин (модулей) части программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений, при реализации которых осуществляется практическая подготовка обучающихся, (перечень дисциплин приведен в подразделе 1.4.5) включена информация о практической подготовке обучающихся.

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ для реализации их индивидуальных учебных планов разрабатываются рабочие программы включенных в него специализированных адаптационных дисциплин.

Рабочие программы дисциплин (модулей) по программе бакалавриата представлены ниже.

5 Рабочие программы практик

Рабочая программа практики включает в себя:

- цель и задачи практики;
- указание вида и типа практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
- указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В рабочих программах практик результаты обучения по практикам соотнесены с установленными в программе бакалавриата компетенциями и индикаторами достижения компетенций.

В рабочие программы практик части программы бакалавриата формируемой участниками образовательных отношений, (перечень практик приведен в подразделе 1.4.5) включена информация о практической подготовке обучающихся.

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ для реализации их индивидуальных

учебных планов разрабатываются адаптационные программы включенных в него практик. Определение мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом их физического состояния и доступности для данной категории обучающихся.

Рабочие программы практик по программе бакалавриата представлены ниже.

6 Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания разработана на период реализации программы бакалавриата.

В рабочей программе воспитания определен комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы по программе бакалавриата:

- цель и задачи воспитательной работы;
- направления воспитательной работы;
- формы и методы воспитательной работы;
- ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания;
- инфраструктура Университета, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания.

Рабочая программа воспитания представлена ниже.

7 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы содержит конкретный перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, организуемых и проводимых Университетом, в которых принимают участие обучающиеся по программе бакалавриата в соответствии с направлениями и темами воспитательной работы, указанными в рабочей программе воспитания.

Календарный план воспитательной работы представлен ниже.

8 Характеристика условий реализации программы бакалавриата

Условия реализации программы бакалавриата в Университете соответствуют требованиям к условиям реализации программы бакалавриата, установленным ФГОС-З++. Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата (специалитета)

Университет располагает на праве оперативной 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.

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 его.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

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

Электронная информационно-образовательная среда Университета используется для организации инклюзивного образования инвалидов и лиц с ОВЗ.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды Университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды Университета осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата (специалитета)

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен 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.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

В Университете созданы условия для инклюзивного образования инвалидов и лиц с ОВЗ, необходимые для освоения данной категорией обучающихся настоящей программы бакалавриата. Территория Университета приспособлена для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов. Оборудованы широкие пешеходные дорожки, по территории Университета ограничено

передвижение автотранспортных средств.

Перед главным учебным корпусом имеется автомобильная стоянка, на которой отведены места для парковки автомобилей инвалидов и лиц с ОВЗ.

В зданиях и помещениях Университета созданы условия для инклюзивного образования. В стандартных учебных аудиториях на первых рядах и в читальных залах оборудованы рабочие места для инвалидов и лиц с ОВЗ: у окна, в среднем ряду и (или) ряду возле дверного проема вместо двухместных столов установлены одноместные, увеличен размер зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличена ширина прохода между рядами столов.

Для обеспечения комфортного доступа к образовательным услугам инвалидов и лиц с ОВЗ имеются следующая техника и мебель:

- для слабослышащих – переносная аудиотехника (микрофоны, акустические усилители, колонки), которые при необходимости доставляются в любую аудиторию всех учебных корпусов; мультимедийное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки, телевизоры);

- для слабовидящих – лупы, персональные компьютеры, в том числе ноутбуки;

- для лиц с ограничением двигательных функций – столы, к которым устанавливается инвалидная коляска;

- для инвалидов и лиц с ОВЗ по соматическим заболеваниям – кондиционеры, мягкая мебель.

Созданы условия для применения адаптивных технологий проведения контактных занятий. Контактные занятия могут проводиться не только в аудиториях Университета, но и на дому с применением дистанционных образовательных технологий. Применяются on-line и off-line технологии. Сайт Университета в сети «Интернет» имеет версию с дружественным интерфейсом для слабовидящих. Разрешается доступ в здания Университета на время учебных занятий, промежуточной аттестации и ГИА сопровождающих лиц, выполняющих роль ассистента инвалида или лица с ОВЗ (родителям, родственникам и др.).

При необходимости (по заявлению инвалида и лица с ОВЗ) могут быть обеспечены услуги сурдопереводчика, тифлопереводчика, перевод расписания учебных занятий, учебно-методических материалов на язык Брайля.

Во всех корпусах оборудованы рекреационные зоны, предназначенные для отдыха и восстановления работоспособности инвалидов и лиц с ОВЗ.

В общежитиях студгородка Университета при необходимости (по личному заявлению) на первых этажах выделяется зона для проживания инвалидов и лиц с ОВЗ, обеспеченная хорошей взаимосвязью с входной зоной, кухней и санитарно-гигиеническими помещениями.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), рабочих 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 определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

Сведения о кадровом обеспечении программы бакалавриата представлены в разделе 2 приложения.

Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата

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 Минобрнауки России.

Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата приведена в разделе 9 программы бакалавриата.

9 Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата. Формы аттестации

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 и (или) их объединения, иных юридических и (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.

В рамках внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся по программе бакалавриата осуществляются:

- текущий контроль успеваемости; формы текущего контроля успеваемости установлены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик;
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам; учебным планом установлены следующие формы промежуточной аттестации: зачет, зачет с оценкой, защита курсовой работы (проекта), экзамен;
- государственная итоговая аттестация, которая проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.
- Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и

промежуточной аттестации обучающихся по программе бакалавриата осуществляется в соответствии с Уставом Университета, приказом Минобрнауки России 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», приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», локальными нормативными актами Университета.

9.1 Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике

Оценочные и методические материалы, типовые оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик; в полном объеме оценочные и методические материалы, включая оценочные средства представлены в учебно-методических материалах (далее – УММ) по дисциплинам (модулям).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) и практике входит в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или рабочей программы практики и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие формирование компетенций.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине/практике разработаны на основе индикаторов достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной/практикой.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике соответственно в рабочей программе дисциплины (модуля) или рабочей программе практики определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные и методические материалы, типовые оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик; в полном объеме оценочные и методические материалы, оценочные средства представлены в УММ по

дисциплинам (модулям).

В рамках реализации индивидуальных учебных планов инвалидов и лиц с ОВЗ для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и практикам создаются фонды оценочных средств, учитывающие индивидуальные особенности этой категории лиц. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в выбранной обучающимся форме: устной, устно-письменной, письменной. На зачетах и экзаменах данной категории обучающихся предоставляется дополнительное время на подготовку к ответу и ответ.

9.2 Программа государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации включает в себя требования к выпускной квалификационной работе и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации представлен в программе государственной итоговой аттестации и включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Оценочные средства для государственной итоговой аттестации разработаны на основе индикаторов достижения компетенций, включенных в образовательную программу и приведены в программе государственной итоговой аттестации.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы представлены в локальных нормативных актах Университета.

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-3++.

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

рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

Основная профессиональная образовательная программа актуализирована согласно Приказу № 1808-О от 28 декабря 2022 года Об актуализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования (программ бакалавриата, программ магистратуры и программ специалитета), программ подготовки специалистов среднего звена (программ среднего профессионального образования), программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.07.2022 № 644 «О реорганизации ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет» и ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет» в форме слияния путем создания ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологии».