

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Елабужский институт (филиал) КФУ



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
Елабужского института КФУ
 Е.Е. Мерзон
« 24 » 02 20 22
МП

**Основная профессиональная образовательная
программа высшего образования**

Направление подготовки (специальность)
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки (специализация)
Прикладная информатика в экономике

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Заочная

Язык обучения
Русский

Год начала обучения по образовательной программе
2022

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой:  Анисимова Т.И.
Протокол заседания кафедры No 7 от " 16 " 02 2022 г.
Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ:
Протокол заседания УМК No 1 от " 24 " 02 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Назначение ОПОП ВО
- 1.2. Нормативные документы
- 1.3. Форма обучения
- 1.4. Язык реализации образовательной программы
- 1.5. Срок получения образования
- 1.6. Объем ОПОП ВО

1.7. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность

- 1.8. Типы задач профессиональной деятельности
- 1.9. Сведения, составляющие государственную тайну

Раздел 2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Структура ОПОП ВО

2.2. Учебный план и календарный учебный график

Раздел 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

3.1. Компетенции выпускника

3.2. Матрица формирования компетенций

3.3. Карта компетенций

3.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

3.5. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

3.6. Программа государственной итоговой аттестации

Раздел 4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

4.1. Общесистемные требования

4.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО

4.3. Кадровые и финансовые условия реализации ОПОП ВО

4.4. Финансовые условия реализации ОПОП ВО

4.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО

Раздел 5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, уровня образования бакалавриата реализуемая ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (далее – КФУ) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика и профилю подготовки «Прикладная информатика в экономике» (далее по тексту – ОПОП ВО) представляет собой систему нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия, порядок реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников.

ОПОП ВО включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии, фонды оценочных средств.

В целях соблюдения действующего законодательства, а также успешного освоения ОПОП ВО КФУ формирует требования к результатам ее освоения в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

1.2. Нормативные документы

ОПОП ВО разработана в соответствии с требованиями нормативных правовых актов:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (в действующей редакции);

- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 922 от 19.09.2017 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 12.10.2017 №48531).

- Профессиональный стандарт, соответствующий профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии 06.015 Специалист по информационным системам, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. №896н, с изменением, внесенным приказом министерства труда и социальной защиты РФ от 12.12.2016 г. №727н.

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и

высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года № 245 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636;

– Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390;

– Иные нормативные правовые акты, регламентирующие общественные отношения в сфере образования;

– Устав ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет";

– Иные локальные нормативные акты КФУ.

1.3. Форма обучения

Обучение по ОПОП ВО осуществляется в заочной форме обучения.

1.4. Язык реализации образовательной программы

Русский

1.5. Срок получения образования

Для освоения ОПОП ВО в заочной форме срок получения образования составляет:

Бакалавриат: 4 года 6 месяцев

1.6. Объем ОПОП ВО

Объем ОПОП ВО составляет: 240 зачетных единиц.

Объем ОПОП ВО, реализуемый за один год составляет: не более 70 зачетных единиц.

1.7. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность соответствуют направленности (профилю) ОПОП ВО:

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

06.015 Специалист по информационным системам.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников: информационные системы, информационные технологии.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.8. Типы задач профессиональной деятельности

В рамках освоения ОПОП ВО выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский
- производственно-технологический

1.9. Сведения, составляющие государственную тайну:

ОПОП ВО не содержит сведений, составляющих государственную тайну.

Раздел 2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Структура ОПОП ВО

Структура ОПОП ВО включает в себя следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

В рамках блока 1 «Дисциплины (модули)» КФУ обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности.

В блок 1 «Дисциплины (модули)» входит дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту объемом 2 зачетные единицы.

При реализации ОПОП ВО КФУ реализует элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, объемом 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в зачетные единицы и не включаются в объем ОПОП ВО в очной форме.

Наполнение блока 1 «Дисциплины (модули)» отражено в соответствующем Учебном плане, являющемся неотъемлемой частью ОПОП ВО (далее – Учебный план), и может отличаться в зависимости от года начала подготовки в соответствии с актуальными задачами и потребностями рынка труда.

В блок 2 «Практики» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

Ознакомительная практика

Типы производственной практики:

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Эксплуатационная практика

Научно-исследовательская работа

В блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ВЫГРУЗКА ИЗ УЧЕБНОГО ПЛАНА:

Структура ОПОП ВО		Объем ОПОП ВО
Блок 1	Дисциплины (модули)	211
Блок 2	Практики	20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем ОПОП ВО		240

Обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины не включаются в объем ОПОП ВО.

Перечень элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей) отражен в соответствующем Учебном плане и может отличаться в зависимости от года начала подготовки в соответствии с актуальными задачами и потребностями рынка труда.

В рамках ОПОП ВО выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части ОПОП ВО относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных и (или) общепрофессиональных и (или) профессиональных компетенций.

К части, формируемой участниками образовательных отношений, относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных и (или) профессиональных компетенций.

Объем обязательной части, контактной работы обучающихся с научно-педагогическими работниками устанавливается в Учебном плане в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

2.2. Учебный план и календарный учебный график

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, форм промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательность распределения учебных занятий по периодам обучения.

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, каникулы.

Учебные планы и календарные учебные графики являются составной частью ОПОП ВО, предоставлены в *Приложении 1* и могут отличаться в зависимости от года начала подготовки.

Раздел 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

3.1. Компетенции выпускника

В результате освоения ОПОП ВО у выпускника формируются универсальные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции.

ОПОП ВО устанавливает следующие универсальные компетенции:

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать принципы поиска информации, критического анализа и синтеза информации, методики системного подхода для решения поставленных задач. УК-1.2. Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации; способностью применять системный подход 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	УК-2.1. Знать требования к определению задач в рамках поставленной цели; способы решения задач с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.2. Уметь определять круг задач в рамках поставленной цели,

	ресурсов и ограничений	выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.3. Владеть навыками определения круга задач в рамках поставленной цели, выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знать способы осуществления социального взаимодействия, принципы формирования команд, пути реализации своей роли в команде. УК-3.2. Уметь осуществлять социальное взаимодействие; реализовывать свою роль в команде. УК-3.3. Владеть навыками осуществления социального взаимодействия, способами реализации своей роли в команде.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знать принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), требования к деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). УК-4.3. Владеть методами деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) с применением адекватных языковых форм и средств.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знать основные категории философии, законы исторического развития общества, основы этики и межкультурного взаимодействия в обществе. УК-5.2. Уметь анализировать особенности межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

		УК-5.3. Владеть навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знать способы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. УК-6.2. Уметь демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной образовательной траектории в течение всей жизни. УК-6.3. Владеть способами управления своей деятельностью с учетом интересов и образовательных потребностей 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	УК-7.1. Знать основы физической подготовки, необходимой для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. УК-7.2. Уметь поддерживать должный уровень физической подготовленности, необходимой для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. УК-7.3. Владеть навыками поддержки уровня физической подготовленности, необходимой для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Знать методы создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.2 Уметь создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения

		природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3 Владеть навыками создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знать методы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности УК-9.2. Уметь обосновывать принимаемые экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-9.3. Владеть способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знать понятие коррупционного поведения, его виды и механизмы выявления и оценки. УК-10.2. Уметь выявлять, давать оценку и содействовать пресечению коррупционного поведения. УК-10.3. Владеть методиками выявления, оценки и пресечения коррупционных правонарушений.

ОПОП ВО устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать способы применения естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности. ОПК-1.2. Уметь применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и

	экспериментального исследования в профессиональной деятельности. ОПК-1.3. Владеть способностью применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, способы их использования при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.2. Уметь применять принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, использовать их при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.3. Владеть пониманием принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, навыками их использования при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знать способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Владеть способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и 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. Знать способы разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. ОПК-4.2. Уметь разрабатывать в команде

	стандарты, нормы и правила, а также техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью. ОПК-4.3. Владеть способностью участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знать способы установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.2. Уметь применять способы установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Владеть способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Знать способы анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования. ОПК-6.2. Уметь анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования. ОПК-6.3. Владеть способностью анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Знать технологии разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения. ОПК-7.2. Уметь разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения. ОПК-7.3. Владеть способностью разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Знать способы совместного управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла. ОПК-8.2. Уметь в составе команды управлять проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла. ОПК-8.3. Владеть способностью совместного управления проектами создания информационных систем на стадиях

	жизненного цикла.
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Знать способы совместной реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп. ОПК-9.2. Уметь реализовывать профессиональную коммуникацию с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп. ОПК-9.3. Владеть способностью совместной реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

ОПОП ВО устанавливает следующие профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический	
ПК-1. Способен проводить презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ПК-1.1. Знать технологии проведения презентации информационной системы и начального обучения пользователей. ПК-1.2. Уметь проводить презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей. ПК-1.3. Владеть способностью проводить презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.
ПК-2. Способен осуществлять тестирование компонентов информационных систем	ПК-2.1. Знать технологии тестирования компонентов информационных систем. ПК-2.2. Уметь осуществлять тестирование компонентов информационных систем. ПК-2.3. Владеть способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем.
ПК-3. Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК-3.1. Знать технологии ведения базы данных, способы поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. ПК-3.2. Уметь осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач. ПК-3.3. Владеть способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.
ПК-4. Способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.1. Знать технологии эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов. ПК-4.2. Уметь осуществлять эксплуатацию и сопровождение информационных систем и сервисов.

	ПК-4.3. Владеть навыками осуществления эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.
ПК-5. Способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач, в том числе интеллектуальных	ПК-5.1. Знать основы системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач, в том числе интеллектуальных. ПК-5.2. Уметь применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач, в том числе интеллектуальных. ПК-5.3. Владеть способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач, в том числе интеллектуальных.
ПК-6. Способен применять цифровые технологии и инструменты при разработке и сопровождении программных продуктов	ПК-6.1. Знать цифровые технологии и инструменты, используемые при разработке и сопровождении программных продуктов. ПК-6.2. Уметь отбирать цифровые технологии и инструменты для разработки и сопровождения программных продуктов. ПК-6.3. Владеть способностью применять цифровые технологии и инструменты, используемые при разработке и сопровождении программных продуктов.
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский	
ПК-7. Способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	ПК-7.1. Знать методы подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности. ПК-7.2. Уметь применять методы подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности. ПК-7.3. Владеть способностью применять методы подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

3.2. Матрица формирования компетенций

Матрица формирования компетенций является составной частью ОПОП ВО и формирует процесс реализации универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника.

Матрица компетенций строится на основе дисциплин учебного плана и раздела 3 ФГОС ВО и представлена в *Приложении 2* и может отличаться в зависимости от года начала подготовки по ОПОП ВО.

3.3. Карта компетенций

Соответствие уровней освоения компетенций планируемым результатам обучения, а также этапы формирования компетенций представлены в Карте компетенций (*Приложение 3*). и могут отличаться в зависимости от года начала подготовки по ОПОП ВО.

3.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

Комплект рабочих программ дисциплин (модулей) и практик по обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая элективные дисциплины (модули) определяют планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, формулируют основное содержание дисциплин (модулей) и практик, формы самостоятельной работы, формы и оценочные средства и их методическое обеспечение.

Рабочие программы дисциплин представлены в *Приложении 4*. и могут отличаться в зависимости от года начала подготовки по ОПОП ВО.

Программы практик представлены в *Приложении 5*. и могут отличаться в зависимости от года начала подготовки по ОПОП ВО.

3.5. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года № 245, для аттестации обучающихся на соответствие уровня их достижений поэтапным требованиям ОПОП ВО КФУ создает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных средств включают контрольные вопросы и задания для контрольных работ, зачетов и экзаменов, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств представлены в виде приложения к рабочим программам дисциплин (модулей), рабочим программам практик.

3.6. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации, определяющая требования к содержанию, объему и структуре государственной итоговой аттестации, представлена в *Приложении 6*.

Раздел 4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

4.1. Общесистемные требования

КФУ располагает на праве собственности, праве оперативного управления, безвозмездного пользования и ином законном праве материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП ВО по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и по 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 КФУ из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории КФУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда КФУ обеспечивает:

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

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

4.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП ВО, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

КФУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и регулярно обновляется при необходимости.

Библиотечный фонд КФУ 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 дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

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

4.3. Кадровые и финансовые условия реализации ОПОП ВО

Реализация ОПОП ВО обеспечивается научно-педагогическими работниками КФУ, а также лицами, привлекаемыми КФУ для реализации ОПОП ВО на других условиях.

Квалификация научно-педагогических работников КФУ, допущенных к реализации ОПОП ВО соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

КФУ осуществляет подбор кадрового состава для реализации ОПОП ВО в строгом соответствии с требованиями ФГОС ВО:

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

Не менее 5 процентов численности научно-педагогических работников КФУ, участвующих в реализации ОПОП ВО и лиц, привлекаемых КФУ к реализации ОПОП ВО на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 50 процентов численности научно-педагогических работников КФУ, участвующих в реализации ОПОП ВО и лиц, привлекаемых КФУ к реализации ОПОП ВО 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), либо без ученых степеней и званий, но приравненных к таковым в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

4.4. Финансовые условия реализации ОПОП ВО

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО в КФУ осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации ОПОП ВО и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

4.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки качества образования.

В целях совершенствования ОПОП ВО КФУ регулярно проводит внутреннюю оценку качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО с привлечением работодателей и (или) из объединений, иных юридических и (или) физических лиц, включая научно-педагогических работников КФУ.

В КФУ в рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся ОПОП ВО и научно-педагогическим работникам КФУ ежегодно предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности в КФУ осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации, также может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиями профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Раздел 5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

КФУ предоставляет возможность получения высшего образования абитуриентам с инвалидностью и лицам с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) и по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, ординатуры, по программам подготовки кадров высшей квалификации.

В КФУ предусмотрены все необходимые специальные условия проведения вступительных испытаний, процедур государственной итоговой аттестации для обучающихся с

инвалидностью и лиц с ОВЗ с учетом особенностей их психофизического развития и индивидуальных возможностей.

В КФУ постоянно ведется работа по обеспечению беспрепятственного доступа лицам с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья во все здания КФУ. Обеспечивается доступность услуг путем изменения порядка их предоставления, при необходимости оказывается дополнительная помощь ассистентов, процесс обучения лиц с ОВЗ и инвалидностью обеспечивается (при необходимости) специальными техническими средствами.

Все учебные корпуса обеспечены следующими материально-техническими условиями, обеспечивающими возможность беспрепятственного доступа лиц с инвалидностью и ОВЗ: при входе в здание имеются пандус с поручнем, кнопка вызова, имеется вывеска с названием организации, графиком работы, выполненных рельефно-точечным шрифтом Брайля, возле входной группы имеется схема эвакуации, адаптированная для лиц с инвалидностью и ОВЗ, вход оборудован расширенным дверным проемом, имеется оборудованный санузел для лиц с инвалидностью и ОВЗ с кнопкой звонка в дежурную комнату. В некоторых корпусах КФУ имеется устройство мобильное для транспортирования людей с инвалидностью по лестницам.

Адаптация образовательной программы и/или индивидуальных учебных планов для каждого обучающегося с инвалидностью или лица с ОВЗ при совместном обучении (инклюзивное образование) происходит по выбору обучающегося с учетом требований ФГОС ВО. Образовательные программы адаптируются с учетом нозологии.

Адаптация образовательной программы для обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, индивидуальной программы реабилитации или абилитации.

В учебном процессе для обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ применяются специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с различными нарушениями, электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, необходимое материально-техническое оснащение.

При составлении индивидуального графика обучения предусматриваются различные варианты проведения занятий: в КФУ (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий. При организации обучения для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ по индивидуальному плану предусмотрено использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Они предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ может быть при необходимости увеличен, но не более

чем на год (для магистрантов - на полгода). При определении мест прохождения практик обучающимися с ОВЗ и инвалидами КФУ учитывает рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида или рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций. Формы проведения практики обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ устанавливаются с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Форма проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации для обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т. п.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки к текущему контролю, промежуточной и итоговой аттестации.

Для обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ с особыми образовательными потребностями по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту» разработаны программы на основе принципов адаптивной физической культуры, которые предполагают, что физическая культура во всех ее проявлениях должна стимулировать позитивные морфо-функциональные сдвиги в организме, формируя, тем самым, необходимые двигательные координации, физические качества и способности, направленные на жизнеобеспечение, развитие и совершенствование организма.

Непрерывность образовательного процесса данной категории обучающихся, не имеющих возможность по состоянию здоровья регулярно посещать занятия, обеспечивается необходимыми практико-методическими материалами по ОПОП ВО, в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.