

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета университета

Протокол № 8 от « 29 » июня 2023 г.

И.о. ректора  Т.А. Узденов



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность программы (профиль):

Системы автоматизированного проектирования

Уровень высшего образования

бакалавриат

Форма обучения - очная

Год начала подготовки - 2020

Карачаевск, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ | 3 |
| 1.1. Назначение и основное содержание программы | 3 |
| 1.2. Нормативные документы | 3 |
| 1.3. Перечень сокращений | 3 |
| 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 4 |
| 2.1. Направленность (профиль) образовательной программы | 4 |
| 2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам, освоившим ОПОП: | 4 |
| 2.3. Объем программы: | 4 |
| 2.4. Форма обучения: | 4 |
| 2.5. Срок получения образования: | 4 |
| 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ..... | 4 |
| 3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников | 4 |
| 3.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО | 5 |
| 3.3. Перечень обобщенных трудовых и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата | 5 |
| 3.4. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)..... | 5 |
| 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 6 |
| 4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения | 6 |
| 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения | 9 |
| 4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения | 11 |
| МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИВЕДЕНА В ПРИЛОЖЕНИИ 1..... | 13 |
| 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 13 |
| 5.1. Характеристика структуры и содержания образовательной программы | 13 |
| 5.2. Типы практик | 14 |
| 5.3. Учебный план и календарный учебный график..... | 14 |
| 5.4. Рабочие программы дисциплин и практик | 15 |
| 5.5. Рабочая программа воспитания | 15 |
| 5.6. Календарный план воспитательной работы | 15 |
| 5.7. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации..... | 15 |
| 5.8. Программа государственной итоговой аттестации | 15 |
| 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ | 16 |
| 6.1. Общесистемные условия реализации ОП ВОВО..... | 17 |
| 6.2. Кадровое обеспечение | 17 |
| 6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение..... | 18 |
| 6.5. Оценка качества реализации ОПОП | 19 |
| 6.6. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья. .20 | |
| 7. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 21 |
| 8. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ | 22 |
| 9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБНОВЛЕНИИ ОП ВОВ ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ..... | 24 |
| 5. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБНОВЛЕНИИ ОП ВОВ ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ..... | 24 |

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение и основное содержание программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» (далее – ОП ВО, программа бакалавриата), по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль Системы автоматизированного проектирования представляет собой систему документов, разработанную с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки, а также с учетом требований профессиональных стандартов.

Программа бакалавриата отражает компетентностно-квалификационную характеристику выпускника, содержание и организацию образовательного процесса и государственной итоговой аттестации выпускников. Она регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, содержание и структуру подготовки обучающихся, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, рабочие программы практик, государственной итоговой аттестации и иные материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

1.2. Нормативные документы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями от 31.07.2020г. №304 по вопросам воспитания обучающихся);
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
4. Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 « об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. N 929 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника" (с изменениями и дополнениями) Редакция с изменениями №1456 от 26.11.2020 . Зарегистрировано в Минюсте РФ 10 октября 2017 г. Регистрационный N 48489;
6. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (Зарегистрирован Минюстом РФ 27.05.2021 № 63650);
7. Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
8. Устав ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д.Алиева»;
9. Нормативно-методические документы по организации учебного процесса ФГБОУ ВО «КЧГУ».

1.3. Перечень сокращений

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ОП ВОВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ПС – профессиональный стандарт;

ПД – профессиональная деятельность;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Направленность (профиль) образовательной программы

Направленность (профиль) программы бакалавриата - Системы автоматизированного проектирования.

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

2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам, освоившим ОПОП:
бакалавр.

2.3. Объем программы:

240 зачетных единиц (далее з.е.).

2.4. Форма обучения:

Очная.

2.5. Срок получения образования:

4 года.

При обучении по индивидуальным учебным планам инвалидов и лиц с ОВЗ (на основании личного заявления обучающегося, отнесенных к указанной категории), срок освоения программы определяется ФГБОУ ВО «КЧГУ» самостоятельно с учетом возможности его увеличения не более, чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, и отражается в индивидуальном учебном плане обучающегося.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

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.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- проектный.

Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников:

- 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.

3.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

В целях определения профессиональных компетенций выпускника на основе профессиональных стандартов Университет осуществляет выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа соотнесенных с соответствующим ФГОС ВО, указанных в приложении к нему и соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов, размещенного на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Профессиональные стандарты» (<http://profstandart.rosmintrud.ru>).

| № | Код профессионального стандарта | Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта |
|--|---------------------------------|---|
| 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии | | |
| 1 | 06.001 | Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230) |

3.3. Перечень обобщенных трудовых и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата

| Код и наименование ПС | Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|-----------------------|-----------------------------|---|----------------------|---|--------|----------------------|
| | Код | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень (подуровень) |
| 06.001 Программист | D | Разработка требований и проектирование программного обеспечения | 6 | Анализ требований к программному обеспечению | D/01.6 | 6 |
| | | | | Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие | D/02.6 | 6 |
| | | | | Проектирование программного обеспечения | D/03.6 | 6 |

3.4. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

| Область профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности ¹ | Объекты профессиональной деятельности |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|

¹ Согласно ПС 06.001

| | | |
|--|---|--|
| 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии | Тип задач профессиональной деятельности: проектный | |
| | участие в техническом и рабочем проектировании компонентов программного обеспечения, их документирование | прикладные и информационные процессы, информационные технологии и информационные системы |
| | Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | |
| | применение системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов; | прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы. |
| | подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики. | прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы. |

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствующих областях и сферах профессиональной деятельности и решать задачи профессиональной деятельности. Результаты обучения по дисциплинам и практикам соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций. Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль Системы автоматизированного проектирования устанавливаются следующие универсальные компетенции (УК). Программа определяет индикаторы достижения установленных УК.

| Наименование категории (группы) УК | Код и наименование УК выпускника | Код и наименование индикатора достижения УК |
|------------------------------------|--|--|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК.Б-1.1 анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями |
| | | УК.Б-1.2 осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов |
| | | УК.Б-1.3 при обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения |
| | | УК.Б-1.4 выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи |

| | | |
|----------------------------------|--|--|
| | | УК.Б-1.5 рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК.Б-2.1 определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними |
| | | УК.Б-2.2 предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта |
| | | УК.Б-2.3 планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм |
| | | УК.Б-2.4 выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач |
| | | УК.Б-2.5 представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК.Б-3.1 определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели |
| | | УК.Б-3.2 при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе анализирует возможные последствия личных действий и учитывает особенности поведения и интересы других участников |
| | | УК.Б-3.3 осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленных целей |
| | | УК.Б-3.4 соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК.Б-4.1 выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия |
| | | УК.Б-4.2 ведет деловую переписку на государственном языке РФ с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем |
| | | УК.Б-4.3 ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий |
| | | УК.Б-4.4 выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский язык, с русского языка на иностранный |
| | | УК.Б-4.5 публично выступает на государственном языке РФ, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения |
| | | УК.Б-4.6 устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, |

| | | |
|---|--|--|
| | | может поддержать разговор в ходе их обсуждения |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК.Б-5.1 демонстрирует уважительное отношение к историческому и культурному наследию различных этнических групп, опираясь на знания этапов исторического и культурного развития России |
| | | УК.Б-5.2 выбирает форму взаимодействия с другими социальными группами на основе полученной информации об их культурных и социально-исторических особенностях, включая философские и этические учения |
| | | УК.Б-5.3 осуществляет межкультурную коммуникацию в соответствии с принятыми нормами и правилами в различных ситуациях межкультурного взаимодействия |
| 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.Б-6.1 использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей |
| | | УК.Б-6.2 определяет приоритеты собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и выстраивания траектории профессионального роста |
| | | УК.Б-6.3 логически и аргументировано анализирует результаты своей деятельности |
| | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК.Б-7.1 выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности |
| | | УК.Б-7.2 планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности |
| | | УК.Б-7.3 соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях в 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.Б-8.1 анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) |
| | | УК.Б-8.2 выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций |
| | | УК.Б-8.3 разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.1. Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики |
| | | УК-9.2. Умеет использовать методы |

| | | |
|---------------------|---|--|
| | | экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели УК-9.3. Владеет навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности |
| Гражданская позиция | «УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности». | УК-10.1.1. Знает способы формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности. УК-10.2.1. Умеет формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности УК-10.3.1. Владеет навыками формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности |

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Наименование категории (группы) ОПК | Код и наименование ОПК выпускника | Код и наименование индикатора достижения ОПК |
|---|---|--|
| Применение знаний, методов, технологий, средств при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; | ОПК-1.1. Знает основы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности. |
| Применение знаний, методов, технологий, средств при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; | ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. |
| Применение знаний, методов, технологий, средств 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 | ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач 18 библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической |

| | | |
|---|---|--|
| | с учетом основных требований информационной безопасности; | культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности. |
| Разработка стандартов, норм, правил, технической документации | ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; | ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы. |
| Применение знаний, методов, технологий, средств при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; | ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку ИС. ОПК-5.3. Имеет навыки установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. |
| Анализ и разработка организационно-технических и экономических процессов | ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; | ОПК-6.1. Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием ОПК-6.2. Умеет разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием ОПК-6.3. Имеет навыки разработки бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием |
| Разработка алгоритмов и программ | ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов | ОПК-7.1. Знает методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов ОПК-7.2. Умеет производить коллективную настройку и наладку программно-аппаратных комплексов ОПК-7.3. Имеет навыки коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов |
| Управление проектами создания информационных систем | ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения | ОПК-8.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, |

| | | |
|--------------------------------------|--|---|
| | | современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-8.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК-8.3. Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач. |
| Коммуникация, проектная деятельность | ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач | ОПК-9.1. Знает методики использования программных средств для решения практических задач ОПК-9.2. Умеет использовать программные средства для решения практических задач ОПК-9.3. Имеет навыки использования программных средств для решения практических задач |
| | ОПК-10. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные продукты, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач | ОПК-2.1. Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач ОПК-2.2. Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач ОПК-2.3. Иметь практический опыт разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач |
| | ОПК-11. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных комплексов | ОПК-5.1. Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. Умеет разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-2.3. Иметь практический опыт разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач |

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача ПД | Код и наименование ПК | Код и наименование индикатора достижения ПК | Основание |
|--|---|--|--|
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный | | | |
| Использование современных информационно-коммуникационные технологии, в том числе специализированного | ПК-1. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного | ПК-1.1. Знать: методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств | 06.001 Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован |

| | | | |
|--|--|---|---|
| <p>программного обеспечения для решения задач проектирования и проведения расчетов</p> | <p>управления и бизнес-процессы.</p> | <p>проектирования программного обеспечения.</p> <p>ПК-1.2. Уметь: разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обеспечению; проектировать программные продукты для решения практических задач согласно разработанным требованиям; создавать программное обеспечение согласно разработанным проектам.</p> <p>ПК-1.3. Иметь навыки: разработки требований к программным продуктам; использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработанным проектам для решения практических и профессиональных задач. Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.</p> | <p>Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)</p> |
| <p>Сбор и анализ исходных данных для проектирования.</p> | <p>ПК-2. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p> | <p>ПК-2.1. Анализирует исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации</p> <p>ПК-2.2. Документирует существующие бизнес-процессы организации заказчика, разрабатывает модели бизнес-процессов заказчика и адаптирует бизнес-</p> | <p>06.001 Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января</p> |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | | <p>процессы заказчика к возможностям информационной системы</p> <p>ПК-2.3. Демонстрирует знания по основам управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками</p> <p>ПК-2.4. Применяет методы выявления требований, методы и средства управления ИТ проектами.</p> | 2017 г., регистрационный № 45230) |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | | |
| <p>Изучение научно-технической и информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.</p> <p>Исследование, разработка, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем.</p> <p>Моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.</p> | ПК.3. Способен организовать выполнение научно-исследовательских работ по закрепленной тематике. | <p>ПК-3.1. Изучает научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.</p> <p>ПК-3.2. Моделирует процессы и объекты на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.</p> <p>ПК-3.3. Составляет отчеты по выполненному заданию, участвует во внедрении результатов исследований и разработок.</p> | 06.001 Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230) |

Матрица компетенций приведена в приложении 1.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Характеристика структуры и содержания образовательной программы

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП ВО регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; рабочими программами практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Структура и объем программы бакалавриата включает следующие блоки:

| | |
|--|---|
| Структура программы бакалавриата | Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е. |
| Блок 1 «Дисциплины (модули)» | 210 |
| Блок 2 «Практика» | 21 |
| Блок 3 Государственная итоговая аттестация | 9 |

Объемы и формы промежуточной аттестации дисциплин, включенных в **Блок 1 «Дисциплины (модули)»** определены в учебных планах.

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

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин(модулей) по физической культуре и спорту, в объеме не менее 2 з.е.).

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Университетом. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики. Их типы, объемы, формы промежуточной аттестации определены в учебном плане.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. В процессе обучения по программе бакалавриата обучающимся обеспечена возможность освоения факультативных дисциплин. Их названия, объекты, формы промежуточной аттестации определены в учебном плане. Факультативные дисциплины не включаются в объем программы бакалавриата.

Содержание программы бакалавриата определяют следующие документы, являющиеся неотъемлемой частью ОП ВО:

- учебные планы,
- календарные учебные графики,
- рабочие программы дисциплин,
- рабочие программы практик;
- программа государственной итоговой аттестации,
- оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации,
- иные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

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

Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья регулируются разделом III Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден Приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301) и локальными актами Университета.

5.2. Типы практик

Типы учебной практики:

- Ознакомительная практика

Типы производственной практики:

- Технологическая (проектно - технологическая) практика
- Научно-исследовательская работа
- Преддипломная практика.

5.3. Учебный план и календарный учебный график

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных

испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. Приложение 1. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий) и самостоятельной работой обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности (последовательность реализации программы бакалавриата по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации) и периоды каникул.

Учебный план, переход по ссылке:

<https://do.kchgu.ru/course/view.php?id=1702>.

Календарный учебный график, переход по ссылке:

<https://do.kchgu.ru/course/view.php?id=1702>.

5.4. Рабочие программы дисциплин и практик

Рабочие программы всех дисциплины (модулей), переход по ссылке:

<https://do.kchgu.ru/course/view.php?id=1702>.

5.5. Рабочая программа воспитания

Рабочие программы воспитания, переход по ссылке:

<https://do.kchgu.ru/course/view.php?id=1702>.

5.6. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы, переход по ссылке:

<https://do.kchgu.ru/course/view.php?id=1702>.

5.7. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) / практике включает в себя:

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в составе рабочих программ.

5.8. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) выпускников Университета является составной частью образовательной программы высшего образования и направлена на установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО с учетом профессионального стандарта.

Программа государственной итоговой аттестации, включает программу государственного экзамена, требований к выпускным квалификационным работам, порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, утвержденные Университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций. Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с требованиями, установленными локальными

нормативными актами Университета, доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы, представлены в оценочных материалах для государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы для проведения государственного экзамена содержат вопросы и задания интегрированного типа, позволяющие проверить уровень сформированности у выпускников универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций, обозначенных в ФГОС ВО и образовательной программе.

Государственный экзамен носит комплексный характер. Содержание оценочных материалов для его проведения разрабатывается на междисциплинарной основе, с использованием разделов дисциплин, включенных в структуру программы бакалавриата и связанных с профессиональной деятельностью выпускника.

Государственный экзамен включает в себя два вида диагностики:

- 1) проверку знаний выпускников;
- 2) выполнение компетентностно-ориентированных заданий, направленных на проверку умений выпускников решать задачи профессиональной деятельности.

Оценивание ответа обучающегося на государственном экзамене определяется в ходе заседания государственной экзаменационной комиссии на основе выделенных индикаторов сформированности компетенций и готовности к выполнению трудовых функций и осуществлению трудовых действий.

Выпускная квалификационная работа (далее ВКР) является обязательным элементом образовательной программы, формой научно-исследовательской и (или) проектной работы студента. Защита ВКР входит в обязательную часть ГИА.

В рамках выполнения ВКР проверяется уровень сформированности у выпускника универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций, обозначенных в ФГОС ВО и ОП ВО.

Для выполнения обучающимися ВКР утверждается актуальная тематика, соответствующая современному состоянию и перспективам развития науки, техники, образования, культуры.

ВКР должна подтверждать образовательный уровень выпускника, свидетельствующий о наличии фундаментальной подготовки по направлению подготовки с учетом направленности (профиля) программы бакалавриата и навыков выполнения исследовательских и (или) проектных работ.

Содержание ВКР должно учитывать установленные ОП ВО требования к профессиональной подготовленности выпускника. Оценивание ВКР и результатов ее защиты осуществляется с учетом отражения в содержании:

- способности выпускника к анализу состояния научных исследований и (или) проектных разработок по избранной теме;
- уровня теоретического мышления выпускника;
- способности выпускника применять теоретические знания для решения практических задач;
- способности выпускника формулировать, обосновывать и защищать результаты выполненной работы, подтверждать их практическую значимость.

Программа государственной итоговой аттестации, переход по ссылке:

<https://do.kchgu.ru/course/view.php?id=1702>.

6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Ресурсное обеспечение формируется на основе требований к условиям реализации программы бакалавриата, определенных ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01

Информатика и вычислительная техника, профиль "Системы автоматизированного проектирования".

6.1. Общесистемные условия реализации ОП ВО

Университет располагает на праве собственности, а также на 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 (далее - ЭИОС) Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

ЭИОС Университета обеспечивает:

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

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

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

Адрес официального сайта университета: <http://kchgu.ru>.

Адрес размещения ЭИОС ФГБОУ ВО «КЧГУ»: <https://do.kchgu.ru>.

6.2. Кадровое обеспечение

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

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в действующих на момент реализации программы бакалавриата квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Численность педагогических работников и лиц, привлекаемых университетом на иных условиях, ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) составляет 100 %.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной

деятельности, к которой готовятся выпускники, и имеющими стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет, составляет 5,61 %.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих 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) составляет 51,2 %.

6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы бакалавриата используются помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

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

Реализация программы обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин и обновляется при необходимости.

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

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

6.3.1. Современные профессиональные базы данных:

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir <http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.
4. Гарант. Информационно-правовая база- www.garant.ru

6.3.2. Информационные справочные системы

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования- <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window.edu.ru>.

5. Российская государственная библиотека- <http://www.rsl.ru>.

6. Государственная публичная историческая библиотека- <http://www.shpi.ru>.

6.3.3. Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки):

1. Электронная библиотечная система «Знаниум». <https://znanium.com>.
2. Современная электронная библиотека «Лань» <https://e.lanbook.com>.
3. Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - <https://www.elibrary.ru>.
4. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – <https://rusneb.ru>.
5. Электронный ресурс Polred.com Обзор СМИ – <https://polpred.com>.
6. Электронная библиотека КЧГУ – <http://lib.kchgu.ru>.

Библиотека университета располагает достаточным количеством экземпляров рекомендуемой в качестве обязательной учебной и учебно-методической литературы по дисциплинам учебных планов. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3.4. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

- 1) ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная.
- 2) Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная.
- 3) GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная.
- 4) Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная.
- 6) Kaspersky Endpoint (Номер лицензии OE26-190214-143423-910-82)2019-2020 годы;
- 7) Kaspersky Endpoint Security (лицензия №280E2102100934034202061), с 10.02.2021 по 03.03.2023 г.
- 8) Microsoft Office (лицензия №60127446), бессрочная.
- 9) Microsoft Windows (лицензия №60290784), бессрочная.

6.4. Финансовое обеспечение реализации ОП ВО

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.

6.5. Оценка качества реализации ОП ВО

6.5.1. Оценка качества реализации ОП ВО является обязательным условием ее реализации.

6.5.2. Оценка качества реализации ОП ВО проводится ежегодно в ходе самообследования, проводимого в январе-марте заведующим выпускающей кафедрой и руководителем основной профессиональной образовательной программы под руководством декана факультета (директора института).

Для объективности показателей самообследования ОП ВО предусмотрены следующие процедуры:

-ежегодный отчет руководителя о реализации основной профессиональной образовательной программы о выполнении требований ФГОС ВО (обеспеченность научно-педагогическими кадрами, обеспеченность учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами, материально-техническое обеспечение ОП ВО);

-выборочный опрос обучающихся, в т.ч. выпускников, о качестве образовательных программ (удовлетворенность качеством преподавания, удовлетворенность качеством самостоятельной работы, удовлетворенность методическим обеспечением ОП ВО);

-участие в проектах Научно-исследовательского института мониторинга качества образования («Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» и др.), а так же в иных проектах и программах, в том числе пилотных, реализуемых Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, иными юридическими лицами, выполняющими конкретные виды независимой оценки качества образования или апробаций процедур внешней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП ВО;

-привлечение представителей работодателей к участию в оценке результатов освоения обучающимися отдельных компонентов ОП ВО в ходе промежуточной аттестации и ОП ВО в целом в ходе государственной итоговой аттестации.

Оценка качества освоения программ ОП ВО обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике устанавливаются учебным планом, указываются в рабочей программе дисциплины (модуля) и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в КЧГУ преподавателями разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. КЧГУ привлекает к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций.

Обучающимся предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. Для этого образовательная программа размещена на официальном сайте КЧГУ в разделе «Образование».

По результатам проведения внутренней оценки качества реализации каждой образовательной программы (самообследования) ученым советом факультета (института) утверждается Отчет руководителя ОП ВО о реализации программы и принимается решение об оценке качества реализации основной профессиональной образовательной программы.

Внешняя оценка качества реализации основной профессиональной образовательной программы определяется в ходе следующих мероприятий:

- рецензирование образовательной программы руководителями и/или работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 –х лет.

- оценивание профессиональной деятельности бакалавров работодателями в ходе практической подготовки.

6.6. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д.Алиева» созданы условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания университета.

Образование обучающихся с ОВЗ может быть организовано, как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в университета комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса для обучающихся с ОВЗ предусматривает:

- включение в вариативную часть учебного плана специализированных адаптационных дисциплин с целью дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений

учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации. Набор этих специфических дисциплин определяется, исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся с ОВЗ;

- в образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе;

- обеспечение обучающихся с ОВЗ печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- для прохождения практик для лиц с ОВЗ при необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений и с учетом профессионального вида деятельности.

Для осуществления процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации:

- обучающимся с ОВЗ и инвалидам предоставляется право выбора с учетом индивидуальных психофизических особенностей, формы проведения текущей и итоговой аттестации (устно, письменно, с использованием технических средств, в форме тестирования и др.)

- для подготовки ответов на экзамене промежуточной и итоговой аттестации обучающимся с ОВЗ и инвалидам может быть предоставлено дополнительное время и специальные технические средства.

При защите выпускной квалификационной работы, обучающихся с ОВЗ и инвалиды могут самостоятельно определять способ представления результатов исследования (устно, письменно, с использованием технических средств, различных систем коммуникации и др.).

При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий в университете как в академической группе, так и индивидуально.

Лицам с ОВЗ и инвалидам, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечиваются и совершенствуются материально-технические условия беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные, другие помещения, условия их пребывания в указанных помещениях.

7. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Нормативно-методические документы и материалы, не нашедшие отражения в предыдущих разделах ОПОП, включены в структуру программы бакалавриата в виде отдельных документов и размещены в ЭИОС Университета или на страницах официального сайта Университета.

Образовательная программа высшего образования рекомендована Ученым советом физико-математического факультета от «27» июня 2022 г. протокол №10

Разработана под общим руководством:

Руководитель ОП ВО



Шунгаров Х.Д.

подпись

Заведующий кафедрой ИВМ



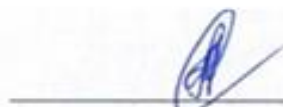
Шунгаров Х.Д.

подпись

протокол заседания кафедры ИВМ № 11 от «04» июля 2022 г

СОГЛАСОВАНО:

Директор/Декан ФМФ



Бостанов Р.А.

подпись

Представители

работодателя по профилю:

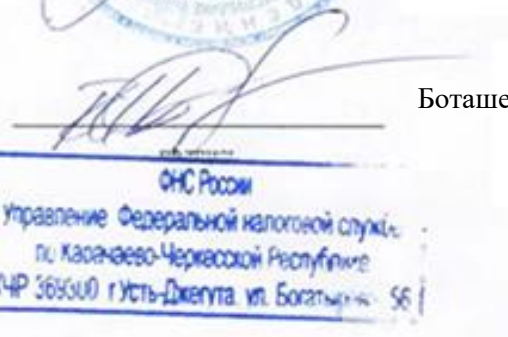
Начальник управления ГУ-ОПФР по КЧР в
Карачаевском районе



Семенова М.Д.

подпись

Главный государственный налоговый инспектор. Отдел контроля выполнения технологических процессов и информационных технологий. Управления ФНС России по КЧР



Боташев Т.М.

подпись

8. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ

| № | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень | Ученое звание | Почетное звание, членство в государственных российских академиях, творческих союзов | Должность |
|---|------------------------------|----------------|---------------|---|-------------------------------|
| | Шунгаров Хамид Джашауович | к.ф.-м.н. | доцент | | Зав.каф. ИВМ |
| | Бостанова Мариям Магомедовна | - | - | | Старший преподаватель каф ИВМ |

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБНОВЛЕНИИ ОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

5. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБНОВЛЕНИИ ОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

| Изменение | Дата и номер протокола ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений | Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОП ВО | Дата введения изменений |
|--|--|--|----------------------------|
| <p>В ОП ВО дисциплина (модуль) «История России» включена в объеме не менее 4 з.е. (Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 19.07.2022г.№ 662.). Положения в части требований к освоению дисциплины «История России» вступают в силу с 01.09.2023г. В ОП ВО в разделе Блок 1 дисциплина история «история России» и «всеобщая история» заменена на «Историю России».</p> | | 29.06.2023г. протокол № 8 | 03.07.2023 г. Протокол №11 |
| <p>В соответствии с Приказом Минобр РФ от 27.02.2023г. № 208 «О внесении изменений в ФГОС ВО» (бакалавриат) в строку Гражданская позиция (УК-10) внесены изменения: «УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности».</p> | 04.07.2023 г. Протокол №11 | 29.06.2023г. протокол № 8 | 03.07.2023 г. Протокол №11 |
| <p>Обновлены договоры: 1). Антивирус Касперского. Действует до 03.03.2025г. (Договор № 56/2023 от 25 января 2023г.); 2). Договор №915 эбс ООО « Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.</p> | | 29.06.2023г. протокол № 8 | 03.07.2023 г. Протокол №11 |
| <p>Переутверждена ОП ВО. Обновлены РПД, РПП, РПВ, календарный план воспитания, программы ГИА, календарный график учебного процесса.</p> | 04.07.2023 г. Протокол №11 | 29.06.2023г. протокол № 8 | 03.07.2023 г. Протокол №11 |

Экспертное заключение

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль/направленность Системы автоматизированного проектирования, реализуемую на физико-математическом факультете ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева.»

«20» июня 2023г.

Образовательная программа разработанная в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль/направленность Системы автоматизированного проектирования утвержденного приказом от «19» сентября 2017 г. №929 включает:

- общую характеристику основной профессиональной образовательной программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, программу ГИА, их аннотации;
- перечень результатов освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемых компетенций);
- матрицу компетенций;
- ФОСЫ по дисциплинам;
- протокол совместного заседания разработчиков ОП ВО о соответствии профессиональны компетенций (ПК) требованиям ФГОС и рынка труда.

Реализация разработанной ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» ОП ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Системы автоматизированного проектирования в области обучения и воспитания: формирование универсальных, профессиональных и специальных компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ПООП ВО 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль Системы автоматизированного проектирования обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области ЭВМ, систем и сетей; автоматизированных систем обработки информации и управления; систем автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла; программного обеспечения автоматизированных систем на основе формирования у студентов универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с

требованиями ФГОС ВО, а также развития личностных качеств обеспечивающих успешность деятельности в данном направлении подготовки.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы во взаимодействии с преподавателем (далее – контактная работа обучающихся с преподавателем) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах и в зачетных единицах. Для каждой дисциплины и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

Результаты обучения по дисциплинам и практикам соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций. Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствующих областях и сферах профессиональной деятельности и решать задачи профессиональной деятельности.

Реализация ОП ВО обеспечивается разнообразным материально-техническим и учебно-методическим обеспечением дисциплин, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, современными профессиональными базами данных и информационными справочными системами.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в действующих на момент реализации программы бакалавриата квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Программы учебной и производственных практик, в том числе преддипломной, в форме практической подготовки, позволяют обучающимся получить базовые навыки в изучении в производственных условиях.

В качестве баз практик планируется использовать такие организации, как кафедра информатики и вычислительной математики КЧГУ имени У.Д. Алиева, Государственное учреждение – Отделение Пенсионного фонда России по Карачаево-Черкесской Республике в г. Карачаевске, Управление экономического развития, строительства и ЖКХ администрации Карачаевского городского округа, Республиканское государственное казенное учреждение «Центр занятости населения по Карачаевскому муниципальному району, что подтверждается заключенными договорами о долгосрочном сотрудничестве.

Отчетная документация по каждому виду практики позволяет представителям базовых предприятий, учреждений и преподавателям Университета совместно сделать

заключение об освоении обучающимися универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

В реализации ОП ВО используются разнообразные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: зачеты, экзамены, контрольные работы, тестирование, рефераты, эссе, творческие задания и др. Анализ фонда оценочных средств (ФОС), позволяет сделать вывод о достаточном уровне и качестве подготовки и результатах освоения ОП ВО обучающимися.

Общее заключение:

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа, разработанная кафедрой информатики и вычислительной математики ФГБОУ ВО КЧГУ отвечает требованиям федерального государственного образовательного стандарта и профессионального стандарта и способствует формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 09.03.01 Информатика вычислительная математика, направленность (профиль): «Системы автоматизированного проектирования».

Начальник службы автоматических систем
технологического управления и связи
филиал ПАО Россети Северного Кавказа
Карачаево-Черкесск энерго



/Лайпанов Сулемен Хутович/

ПРОТОКОЛ
совместного заседания разработчиков
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
о соответствии профессиональных компетенций (ПК) требованиям
ФГОС ВО и рынка труда по направлению подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника,
профиль Системы автоматизированного проектирования

«20» июня 2023г.

Присутствовали:

Разработчики ОПОП:

1. Бостанов Рамазан Алиевич, кандидат физико-математических наук, доцент, декан физико-математического факультета;
2. Шунгаров Хамид Джашауевич, руководитель ОПОП, кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой информатики и вычислительной математики;
3. Семенова Марина Джапаровна, начальник управления ГУ-ОПФР по КЧР в Карачаевском районе;
4. Боташев Тимур Маджитович, главный государственный налоговый инспектор отдела контроля выполнения технологических процессов и информационных технологий Управления ФНС России по КЧР.

Повестка дня:

1. О соответствии профессиональных компетенций требованиям ФГОС ВО и рынка труда.

Выступили:

Бостанов Рамазан Алиевич, кандидат физико-математических наук, доцент, декан физико-математического факультета; Шунгаров Хамид Джашауевич, руководитель ОПОП, кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой информатики и вычислительной математики; Семенова Марина Джапаровна, начальник управления ГУ-ОПФР по КЧР в Карачаевском районе; Боташев Тимур Маджитович, главный государственный налоговый инспектор отдела контроля выполнения технологических процессов и информационных технологий Управления ФНС России по КЧР.

Решили:

Профессиональные компетенции ПК-1. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы; ПК-2. Способен проводить обследование

организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе; ПК.3. Способен организовать выполнение научно-исследовательских работ по закрепленной тематике по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль Системы автоматизированного проектирования соответствуют требованиям ФГОС ВО и потребностям рынка труда.

Декан ФМФ



Бостанов Р.А.

Руководитель ОП ВО
завкафедрой ИВМ

Шунгаров Х.Д.

Представители

работодателя по профилю:

Начальник управления ГУ-ОПФР
по КЧР в Карачаевском районе



Семенова М.Д.

Главный государственный
налоговый инспектор. Отдел
контроля выполнения
технологических процессов и
информационных технологий
Управления ФНС России по КЧР.

Боташев Т.М.