

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Хакасский государственный университет им. Н.Ф.Катанова»
(ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки

09.03.01. «Информатика и вычислительная техника»
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы

**Программное обеспечение средств вычислительной техники и
автоматизированных систем**
(наименование направленности (профиля) программы)

Форма(-ы) обучения

очная
(очная, заочная)

| |
|--|
| Утверждена Ученым советом университета Протокол № 1 от <u>29.08.2019</u> |
|--|

Абакан

Содержание

1. Характеристика направления подготовки
 - 1.1. Общая характеристика образовательной программы
 - 1.2. Нормативные документы
 - 1.3. Требования к абитуриенту
 - 1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу
 - 1.5. Планируемые результаты освоения образовательной программы и планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю), курсу и практике
2. Структура ОПОП (документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса)
 - 2.1. Объем обязательной части образовательной программы
 - 2.2. Учебный план, календарный учебный график
 - 2.3. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик
 - 2.4. Методические материалы/учебно-методические комплексы дисциплин
 - 2.5. Фонды оценочных средств
 - 2.6. Программа ГИА
3. Условия реализации ОПОП
 - 3.1. Общесистемные условия реализации ОПОП
 - 3.2. Кадровые условия реализации ОПОП
 - 3.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП
 - 3.4. Финансовые условия реализации ОПОП
 - 3.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.
4. Характеристики социально-культурной среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников
5. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья
6. Регламент по организации периодического обновления ОПОП в целом и составляющих ее документов

1. Характеристика направления подготовки

1.1 Общая характеристика образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и направленности (профилю) – Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (далее – ОПОП) представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова» (далее-университет, ХГУ) с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

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

Основной целью ОПОП является подготовка квалифицированных кадров в области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом) посредством формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также развития личных качеств, позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника – Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: бакалавр.

Формы обучения: очная.

При реализации программы бакалавриата возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении для лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее для лиц с ОВЗ), при их наличии, должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация образовательной программы может осуществляться как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

Образовательная программа реализуется на русском языке.

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

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е., а при ускоренном обучении не более 80 з.е.

Срок получения образования при очной форме обучения составляет – 4 года.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП

1.2.1. Основные нормативные документы, используемые при разработке ОПОП:

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01, утвержденный приказом Минобрнауки России от «19» 09 20 17 г. № 929 (далее – ФГОС ВО).

- Федеральный Закон Минобрнауки РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры от 05.04.2017 г. № 301;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» от 27.11.2015 N 1383;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры от 29.06.2015 N 636;
- Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. N 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Письмо Департамента государственной политики в сфере высшего образования Минобрнауки России от 16.04.2014г. № 05-785 «О направлении методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов»;

Локальные нормативные документы университета

- Положение о порядке организации применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, в том числе при реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
 - Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры
 - Положение об организации и оснащённости образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
 - Положение об ускоренном обучении по основным и дополнительным образовательным программам
 - Положение об обучении по индивидуальному учебному плану по основным дополнительным образовательным программам
 - Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов
- Положение о внутривузовской системе тестирования
- Положение о соотношении учебной (преподавательской) и другой педагогической работой
 - Положение об установлении минимального объема контрактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов при организации образовательного процесса
 - Положение о фонде оценочных средств образовательной программы
 - Положение о сетевой форме реализации образовательных программ

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры
- Положение об особенностях проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
- Порядок организации освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей)
- Положение о порядке проведения и объеме учебных занятий по физической культуре
- Положение о мастер-классе
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования - бакалавриата, специалитета, магистратуры
- СТО СК ХГУ 6.3.3-09-2019. Основная профессиональная образовательная программа, разработанная на основе ФГОС ВО и профессиональных стандартов. Структура и форма представления. Версия 1
- СТО СК ХГУ 4.4.2-04-2018 Внутривузовская система оценки качества образования
- СТО СК ХГУ 6.3.3-07-2017 Модульно-рейтинговая система обучения Версия № 4
- СТО СК ХГУ 6.3.3-12-2016 Выпускная квалификационная работа. Структура и форма представления Версия № 4
- СТО СК ХГУ 6.3.3-02-2017 Учебно-методический комплекс по дисциплине. Структура и форма представления. Версия № 5
- СТО СК ХГУ 6.3.3-10-2019. Рабочая программа учебной дисциплины (модуля), курса. Структура и форма представления. Версия 1
- Методические рекомендации для преподавателей по разработке и проведению лекционных, практических занятий, семинаров, занятий с применением интерактивных форм обучения
- Инструкция по работе с АИС «Образовательный портал»
- Положение о курсовых работах (проектах) обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы

1.2.2. Профессиональные стандарты, соотнесенные с ФГОС ВО:

Выпускники программы бакалавриата готовятся к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями следующих профессиональных стандартов (далее – ПС):

- Профессиональный стандарт Программист, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18.12 2013 г. № 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.12 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.01 2017 г. № 45230);

- Профессиональный стандарт Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.10 2015 г. № 689н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30.10 2015 г. № 39558);

- Профессиональный стандарт Системный программист, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.10 2015 г. № 685н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.10 2015 г. № 39374).

1.3 Требования к абитуриенту

К освоению образовательных программ допускаются лица, имеющие образование соответствующего уровня, подтвержденное документом о среднем общем образовании или документом о среднем профессиональном образовании, или документом о высшем образовании и о квалификации;

1.4 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом): 06.001 Программист, 06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов, 06.028 Системный программист

Выпускник, освоивший ОПОП, должен быть готов решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный;
- производственно-технологический.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и направленности (профилю) программы Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

| Тип задач профессиональной деятельности | Обобщенная трудовая функция | | | Трудовые функции | | | Задачи профессиональной деятельности |
|--|-----------------------------|--|----------------------|---|--------|-----------------------------------|--|
| | код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации | |
| Код и наименование профессионального стандарта: 06.001 Программист | | | | | | | |
| проектный | C | Интеграция программных модулей и компонент и проверка работоспособности выпусков программного продукта | 5 | Разработка процедур интеграции программных модулей | C/01.5 | 5 | Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика. Моделирование прикладных и информационных процессов. Проектирование информационных систем по видам обеспечения. |
| | D | Разработка требований и проектирование программного обеспечения | 6 | Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие | D/02.6 | 6 | Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта. Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы. Программирование приложений, создание прототипа информационной системы. |
| | | | | Проектирование программного обеспечения | D/03.6 | 6 | |

| | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|--------|---|---|
| производственно-технологический | C | Интеграция программных модулей и компонент и проверка работоспособности выпусков программного продукта | 5 | Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта | C/02.5 | 5 | Проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных. Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям. Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации. Информационное обеспечение прикладных процессов |
| | D | Разработка требований и проектирование программного обеспечения | 6 | Анализ требований к программному обеспечению | D/01.6 | 6 | Ведение технической документации. Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем. |
| Код и наименование профессионального стандарта: 06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов | | | | | | | |
| проектный | B | Графический дизайн интерфейса | 6 | Создание визуального стиля интерфейса | B/01.6 | 6 | Создание единой системы образов и метафор для графических объектов интерфейса. Анализ бизнес-требований и бизнес-задач интерфейса в рамках требований к графическому дизайну. Подготовка стилизованных руководств к интерфейсу. Визуализация цифровых данных (дизайн графиков и диаграмм). |
| | | | | Создание стилизованных руководств к интерфейсу | B/02.6 | 6 | |
| | | | | Визуализация данных | B/02.6 | 6 | |
| | C | Проектирование пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции интерфейса | 6 | Проектирование интерфейса по концепции или по образцу уже спроектированной части интерфейса | C/01.6 | 6 | |
| | | | | Анализ обратной связи о пользовательском интерфейсе продукта | C/03.6 | 6 | |
| Код и наименование профессионального стандарта: 06.028 Системный программист | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------|---|--|---|--|--------|---|--|
| проектный | А | Разработка компонентов системных программных продуктов | 6 | Разработка компиляторов, загрузчиков, сборщиков | А/02.6 | 6 | Написание исходного кода компиляторов, загрузчиков, сборщиков. Отладка и сопровождение компиляторов, загрузчиков, сборщиков. Разработка эксплуатационной документации для разработанных компиляторов, загрузчиков, сборщиков. Написание исходного, отладка и отладка кода утилиты. Разработка эксплуатационной документации. Разработка исходного кода и создание бинарных файлов программного обеспечения создаваемых инструментальных средств программирования |
| | | | | Разработка системных утилит | А/03.6 | 6 | |
| | | | | Создание инструментальных средств программирования | А/04.6 | 6 | |

1.5. Планируемые результаты освоения образовательной программы

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

1.5.1. Универсальные компетенции (УК) выпускников и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Универсальные компетенции выпускников

| Наименование категории (группы) УК | Код | Наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения 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 сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2. Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3. Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений |
| Разработка и реализация проектов | УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения УК-2.2. Уметь: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и |

| Наименование категории (группы) УК | Код | Наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|------------------------------------|------|---|--|
| | | | основные направления работ УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсах |
| Командная работа и лидерство | УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1. Знать: типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия УК-3.2. Уметь: действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста УК-3.3. Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем |
| 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 и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2. Уметь: применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию |

| Наименование категории (группы) УК | Код | Наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|------|---|---|
| | | | УК-4.3. Владеть: методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, 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, основы межкультурной коммуникации УК-5.2. Уметь: вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм УК-5.3. Владеть: практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации |
| 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: основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда УК-6.2. Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно |

| Наименование категории (группы) УК | Код | Наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|------------------------------------|------|--|--|
| | | | корректировать обучение по выбранной траектории; УК-6.3. Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности |
| | УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8 | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении | УК-8.1. Знать: причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от |

| Наименование категории (группы) УК | Код | Наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|------------------------------------|-----|--|---|
| | | чрезвычайных ситуаций | чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения УК-8.2. Уметь: выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности |

1.5.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускников и индикаторы их достижения приведены в таблице 2

Таблица 2 – Общепрофессиональные компетенции выпускников

| Код | Наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------|---|---|
| ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | ОПК-1.1. Знать: основы высшей математики, физики, экологии, инженерной графики, информатики и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического |

| Код | Наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------|---|--|
| | | анализа и моделирования. ОПК-1.3. Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов 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. Знать: современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеть: способами применения необходимых информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, 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: принципы информационной и библиографической культуры, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных |

| Код | Наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------|---|---|
| | | <p>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: методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности.</p> |
| ОПК-4 | Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью | <p>ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности. ОПК-4.2. Уметь: анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач</p> |

| Код | Наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------|--|--|
| | | профессиональной деятельности ОПК-4.3. Владеть: методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам |
| ОПК-5 | Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. Уметь: выполнять подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств ОПК-5.3. Владеть: методами установки системного и прикладного программного обеспечения, |
| ОПК-6 | Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием | ОПК-6.1. Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием ОПК-6.2. Уметь: анализировать ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития ИТ, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и |

| Код | Наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------|--|---|
| | | сетевым оборудованием ОПК-6.3. Владеть: методами разработки технических заданий |
| ОПК-7 | Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов | ОПК-7.1. Знать: методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов ОПК-7.2. Уметь: анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов ОПК-7.3. Владеть: способами проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов |
| ОПК-8 | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения | ОПК-8.1. Знать: основные языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения ОПК-8.2. Уметь: составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули ОПК-8.3. Владеть: языком программирования, методами отладки и тестирования работоспособности программы |
| ОПК-9 | Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических | ОПК-9.1. Знать: методики |

| Код | Наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-----|---|---|
| | задач | использования программных средств для решения практических задач ОПК-9.2. Уметь: анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи, готовить исходные данные, тестировать программное средство ОПК-9.3. Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа или видеоролика |

1.5.3 Профессиональные компетенции (ПК) выпускников и индикаторы их достижения приведены в таблице 3

Таблица 3 – Профессиональные компетенции выпускников

| Задача ПД | Код | Наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование профессионального стандарта |
|---|------|--|--|---|
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный | | | | |
| Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика. Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации | ПК-1 | Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | ПК-1.1 Знать: структуру и состав работ по моделированию прикладных процессов ИС, а также реинжинирингу бизнес-процессов предприятий и организации ПК-1.2 | 06.001 Программист 06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов 06.028 Системный программист |

| Задача ПД | Код | Наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование профессионального стандарта |
|---|------|--|---|--|
| <p>прикладных процессов, формализация предметной области проекта. Моделирование прикладных и информационных процессов. Составление технико- экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.</p> <p>Проектирование информационных систем по видам обеспечения.</p> <p>Программирование приложений, создание прототипа информационной системы. Создание единой системы образов и метафор для графических объектов интерфейса. Анализ бизнес-требований и бизнес-задач интерфейса в рамках требований к графическому дизайну.</p> <p>Подготовка стилевых руководств к интерфейсу.</p> <p>Визуализация цифровых данных (дизайн графиков и диаграмм).</p> <p>Проектирование интерфейса согласно требованиям концепции и/или по образцу уже спроектированного интерфейса. Проведение этнографических исследований о работе пользовательского интерфейса. Написание исходного кода</p> | | | <p>Уметь: выполнять моделирование прикладных процессов ИС, а также реинжиниринг бизнес-процессов предприятия и организации</p> <p>ПК-1.3</p> <p>Владеть: Владеть: навыками моделирования прикладных процессов ИС, а также реинжиниринга бизнес-процессов предприятия и организации</p> | |
| | ПК-2 | Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности | <p>ПК-2.1</p> <p>Знать: методы концептуального, функционального и логического проектирования; стандарты оформления технических заданий</p> <p>ПК-2.2</p> <p>Уметь: формулировать цели и алгоритмизировать деятельность, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей</p> <p>ПК-2.3</p> <p>Владеть: способами описания алгоритмов на оптимальных</p> | |

| Задача ПД | Код | Наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование профессионального стандарта |
|--|------|---|--|--|
| <p>компиляторов, загрузчиков, сборщиков. Отладка и сопровождение компиляторов, загрузчиков, сборщиков. Разработка эксплуатационной документации для разработанных компиляторов, загрузчиков, сборщиков. Написание исходного, отладка и отладка кода утилиты. Разработка эксплуатационной документации. Разработка исходного кода и создание бинарных файлов программного обеспечения создаваемых инструментальных средств программирования</p> | | | языках программирования | |
| | ПК-3 | Способен проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса | ПК-3.1 Знать: стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система ПК-3.2 Уметь: создавать интерактивные прототипы интерфейса ПК-3.3 Владеть: основами верстки с использованием языков разметки и языков описания стилей | |
| | ПК-4 | Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов | ПК-4.1 Знать: синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки выбранного для реализации языка программирования ПК-4.2 Уметь: создавать блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов ПК-4.3 Владеть: языками программирования, определенные в техническом | |

| Задача ПД | Код | Наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование профессионального стандарта |
|-----------|------|---|--|--|
| | | | задании на разработку программных продуктов, для написания программного кода | |
| | ПК-5 | Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение | <p>ПК-5.1 Знать: формальные методы, технологии и инструменты разработки программного обеспечения; концепции и стратегии проектирования и конструирования программного обеспечения</p> <p>ПК-5.2 Уметь: применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников</p> <p>ПК-5.3 Владеть: методами конструирования программного обеспечения и</p> | |

| Задача ПД | Код | Наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование профессионального стандарта |
|--|-------------|---|--|--|
| | | | проектирования человеко-машинного интерфейса; навыками разработки и отладки программ | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | |
| <p>Проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных. Ведение технической документации. Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям. Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем. Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации. Информационное обеспечение прикладных процессов</p> | <p>ПК-6</p> | <p>Способен выполнять разработку технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям</p> | <p>ПК-6.1 Знать: Инструменты: средства для набора текста (текстовый процессор, XML-редактор), средства подготовки графических схем, средства визуального описания бизнес-процессов ПК-6.2 Уметь: Анализировать техническую документацию и научно-техническую литературу, извлекать из них сведения, необходимые для решения поставленной задачи ПК-6.3 Владеть: способами разработки требований к техническому документу</p> | <p>06.001 Программист</p> |
| | ПК-7 | Способен разрабатывать | ПК-7.1 | |

| Задача ПД | Код | Наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование профессионального стандарта |
|-----------|------|--|--|--|
| | | документы для тестирования и анализа качества программного обеспечения. Способен разрабатывать стратегии тестирования и управления процессом тестирования. | <p>Знать: теорию тестирования (модели тестирования, планирование тестирования, тест-дизайн, проектирование тестов) ПК-7.2</p> <p>Уметь: Оценивать важность (приоритет выполнения) различных тестов (на основе приоритетов пользователя, проектных задач и рисков возникновения ошибки) ПК-7.3</p> <p>Владеть: навыками формулировки и структурирования в ходе прохождения тестов информацию, в том числе оформлять отчетную документацию</p> | |
| | ПК-8 | Способен обеспечивать информационную безопасность уровня баз данных | ПК-8.1 Знать: виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности ПК-8.2 Уметь: организовать комплексную защиту ИС на | |

| Задача ПД | Код | Наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование профессионального стандарта |
|-----------|------|---|--|--|
| | | | <p>уровне БД ПК-8.3 Владеть: правовыми, административными, программно-аппаратными средствами информационной защиты, навыками работы с инструментальными средствами защиты информации</p> | |
| | ПК-9 | <p>Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения. Способен проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы</p> | <p>ПК-9.1 Знать: способы и методы представления и преобразования информации с помощью средств вычислительной техники и трансляторов, элементы архитектуры ЭВМ, основы передачи данных в компьютерных сетях, особенности сетей и принципы маршрутизации в компьютерных сетях ПК-9.2 Уметь: эффективно использовать возможности различных сервисных программ контроля сети, использовать</p> | |

| Задача ПД | Код | Наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование профессионального стандарта |
|-----------|-----|---|--|--|
| | | | встроенные в ИС трансляторы, осуществлять терминальный доступ к удаленному узлу сети, создавать программы управления сложными системами ПК-9.3 Владеть: навыками работы с системным программным обеспечением; навыками использования современных инструментальных и вычислительных средств разработки | |

При разработке планируемых результатов освоения образовательной программы выпускающей кафедрой совместно с кафедрами, обеспечивающими образовательный процесс по ОПОП, осуществляется разработка и заполнение Матрицы «Планируемые результаты освоения образовательной программы». Данная матрица является электронным приложением к ОПОП.

При разработке оценочных средств рекомендуется также пользоваться матрицей соответствия компетенций, составных частей ОПОП и оценочных средств. Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями кафедр, и объединяются в матрицу соответствия компетенций. Матрица соответствия компетенций и оценочных средств представляет собой сквозную программу промежуточных (поэтапных) комплексных испытаний (аттестаций) обучающихся на соответствие их подготовки ожидаемым результатам образования. Матрица соответствия компетенций и оценочных средств является приложением к ОПОП.

2. Структура основной профессиональной образовательной программы (документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП)

2.1. Объем обязательной части образовательной программы

Структура ОПОП бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вузовская часть).

К обязательной части относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций.

В обязательную часть программы включаются дисциплины (модули) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности), физической культуре и спорту. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются также в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения.

Дисциплины (модули) и практики, формирующие универсальные компетенции, могут включаться в обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 48,8 процентов общего объема программы бакалавриата.

Структура ОПОП состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», включающий модули, относящиеся к базовой части ОПОП и модули части формируемой университетом;

Блок 2 «Практика», включающий практики, относящиеся к обязательной части и части формируемой университетом;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части ОПОП и завершается присвоением выпускнику квалификации бакалавр.

Структура и объем программы бакалавриата приведены в таблице 5

Таблица 5 – Сведения о структуре основной образовательной программы

| I. Общая структура программы | | Единица измерения | Значение показателя |
|--|--|-------------------|---------------------|
| Блок 1 | Дисциплины (модули), суммарно | зачетные единицы | 210 |
| | Обязательная часть, суммарно | зачетные единицы | 105 |
| | Часть, формируемая участниками образовательных отношений (далее-вузовская часть), суммарно | зачетные единицы | 105 |
| Блок 2 | Практика, суммарно | зачетные единицы | 21 |
| | Обязательная часть (при наличии), суммарно | зачетные единицы | 12 |
| | Вузовская часть, суммарно | зачетные единицы | 9 |
| Блок 3 | Государственная итоговая аттестация, суммарно | зачетные единицы | 9 |
| | Обязательная часть, суммарно | зачетные единицы | 9 |
| Общий объем программы в зачетных единицах | | зачетные единицы | 240 |
| Общий объем обязательной части программы, без учета объема государственной итоговой аттестации | | проценты | 48,8 |

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная практики:

Типы учебной практики:

- Учебная практика (ознакомительная);

Типы производственной практики:

- Производственная практика (проектно-технологическая);
- Производственная практика (преддипломная).

2.2. Учебный план, календарный учебный график

Учебный план является основным документом, регламентирующим учебный процесс.

Распределение учебной нагрузки

| Год обучения | Объем программы обучения в год, недель | Общая продолжительность каникул по семестрам, недель |
|--------------|--|--|
| I | 35 | 1/6 |
| II | 35 | 1/6 |
| III | 35 | 1/6 |
| IV | 30 | 1/8 |

| Общая структура программы | Единица измерения | Значение показателя |
|--|--------------------|---------------------|
| Распределение нагрузки по физической культуре и спорту и дисциплинам (модулям) вузовской части программы | | |
| Объем дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, реализуемых в рамках обязательной части Блока 1 (дисциплины, модули) образовательной программы, в очной форме обучения | зачетные единицы | 2 |
| Объем элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту | академические часы | 328 |
| Обеспечение обучающимся возможности освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе обеспечение специальных условий инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья | зачетные единицы | 30 |
| Объем дисциплин (модулей) по выбору, в том числе в рамках специальных условий инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья от объема вузовской части Блока 1 "Дисциплины (модули)" | % | 14,3 |
| Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" | академические часы | 1024 |
| Удельный вес часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" в общем количестве часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока | % | 29,67 |

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации и каникул обучающихся.

2.3. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик

Дисциплины (модули) и практики обеспечивают формирование всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

Каждая рабочая программа дисциплин включает в себя следующие структурные элементы:

- титульный лист и обратная сторона титульного листа;
- пояснительная записка, включающая перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, а также указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Доступ к электронным версиям рабочих программ учебных дисциплин предоставляется в электронной информационно-образовательной среде университета (Образовательный портал ХГУ: www.edu.khsu.ru.)

Каждая программа практики включает в себя следующие структурные элементы:

- титульный лист и обратная сторона титульного листа;
- пояснительная записка, включающая указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и её продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень основной и дополнительной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Доступ к электронным версиям программ практик предоставляется в электронной информационно-образовательной среде университета (Образовательный портал ХГУ: www.edu.khsu.ru).

2.4. Методические материалы/учебно-методические комплексы дисциплин

По всем дисциплинам (модулям), практикам учебного плана разработаны учебно-методические комплексы/методические материалы в соответствии с требованиями СТО СК ХГУ Учебно-методический комплекс по дисциплине. Структура и форма представления.

Разработка учебно-методические комплексов дисциплин/методических материалов осуществляется преподавателями кафедры, обеспечивающими преподавание данной дисциплины. УМКД/методические материалы обсуждаются на заседании кафедры, согласуются с заведующим выпускающей кафедры, утверждаются директором учебного структурного подразделения, обеспечивающего реализацию ОПОП.

Доступ к УМКД предоставляется на Образовательном портале университета www.edu.khsu.ru

2.5. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или 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 процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

2.5.2. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

ГИА устанавливает степень готовности выпускника к решению задач профессиональной деятельности в соответствии с уровнем освоения профессиональных компетенций. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся является приложением к программе ГИА по направлению подготовки.

2.6. Программа ГИА

Государственная итоговая аттестация выпускников, завершающая освоение ОПОП, является итоговой аттестацией обучающихся в университете по программам высшего образования. Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Основная форма государственной итоговой аттестации является ВКР

Государственная итоговая аттестация (ГИА) включает следующие последовательные этапы:

– выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР)
защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

ГИА проводится в соответствии с утвержденной Программой государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и профилю Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем.

Программа ГИА определяет цели, задачи государственной итоговой аттестации обучающегося, компетенции, выносимые на государственную итоговую аттестацию, формы проведения государственной итоговой аттестации; раскрывает основное содержание государственной итоговой аттестации, включает положение и требования к выпускной квалификационной работе; учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации.

ВКР выполняется после освоения ОПОП в полном объеме и представляет собой дипломный проект.

3. Условия реализации ОПОП

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

3.1. Общесистемные условия реализации ОПОП.

3.1.1 ХГУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) соответствующим санитарным и противопожарным правилам и нормам для реализации программы бакалавриата, по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана.

3.1.2 Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ХГУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне его. Имеются 4 зоны Wi-Fi, расположенных в общежитиях университета. Единая точка доступа к электронной информационно-образовательной среде ХГУ осуществляется через университетский портал <http://www.khsu.ru>.

Электронная информационно-образовательная среда ХГУ обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), 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 ХГУ 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 электронной информационно-образовательной среды обеспечено соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

3.1.3 При реализации программы в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата, должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

3.2. Кадровые условия реализации ОПОП.

3.2.1 Реализация программы бакалавриата по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и профилю Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

3.2.2 Квалификация педагогических работников ХГУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

3.2.3 Не менее 60 процентов численности педагогических работников ХГУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы 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).

3.2.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников ХГУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы 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 (и имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

3.2.5 Не менее 50 процентов численности педагогических работников ХГУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета 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).

3.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП.

3.3.1 Материально-техническое обеспечение включает учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ХГУ.

3.3.2 ХГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах и при необходимости подлежит обновлению).

3.3.3 Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

3.3.4. Каждому обучающему обеспечен неограниченный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

3.3.5 Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3.3.6 Библиотечный фонд по образовательной программе укомплектован в соответствии с требованиями ФГОС ВО к формируемым библиотечным фондам по направлению подготовки. Карты книгообеспеченности по направлению подготовки являются приложением к ОПОП:

Форма 1.1 Карта обеспеченности образовательного процесса учебной, учебно-методической, справочной, научной литературой, периодическими изданиями и информационными источниками по направлению подготовки;

Форма 2.1 Обеспеченность образовательного процесса электронно-библиотечными системами и базами данных.

3.4. Финансовые условия реализации ОПОП.

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

3.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.

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

В целях совершенствования программы бакалавриата ХГУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ХГУ. Внутренняя независимая оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в рамках:

- промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям), курсам;
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практик;
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам выполнения курсовых работ и проектов, а также участия в проектной деятельности;
- проведения входного контроля уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля), курса;
- мероприятий по контролю наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям), курсам;
- анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся;

- проведения олимпиад и других конкурсных мероприятий по отдельным дисциплинам (модулям), курсам;
- государственной итоговой аттестации обучающихся.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПОП обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей), курсов и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

4. Характеристика социально-культурной среды университета, обеспечивающие развитие универсальных компетенций, обучающихся

Создание социально-культурной среды университета с акцентом на конкретную личность будущего специалиста и на воспитательный потенциал внешней среды является одним из важнейших условий развития университета в современных условиях. Воспитание - должно быть, направлено на реализацию двух взаимосвязанных целей - обеспечение социализации человека и поддержку процесса индивидуализации личности.

Нормативно-методические документы, обеспечивающие развитие универсальных компетенций:

В университете разработана внутривузовская нормативная документация, определяющая концепцию формирования среды ХГУ, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся, а также документы, подтверждающие реализацию университетом выбранной стратегии. Нормативно-методические документы размещены на сайте университета <http://www.khsu.ru>.

Разработанная в университете нормативно-методическая база по воспитательной и социальной деятельности позволяет грамотно построить работу по воспитанию обучающихся.

Управление воспитательной работой в университете

Управление воспитательной работой в университете основано на сбалансированном системном сочетании административного управления и соуправления студентов.

Для продуктивного управления воспитательной деятельностью в университете формируются необходимые для выполнения конкретных функций административные, научно-методические и общественные структуры, деятельность которых регламентируется соответствующими положениями о структурных подразделениях, должностными инструкциями, локальными актами.

В университете развита система студенческого соуправления как особая форма инициативной, самостоятельной общественной деятельности студентов, направленная на решение важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развитие ее социальной активности, поддержку социальных инициатив.

Совет обучающихся способствует активизации и развитию студенческого самоуправления; созданию благоприятной обстановки, способствующей эффективному

образовательному процессу, профессиональному становлению обучающихся, раскрытию творческого потенциала, талантов и способностей, обучающихся университета; вовлечению студенчества в научную деятельность, содействие органам управления университета в решении поставленных перед университетом задач.

В университете также действует студенческая профсоюзная организация. Работая в области молодежной политики совместно с администрацией университета профсоюзная организация студентов, стремится оптимизировать процесс гражданского становления и профессионального самоопределения. Основные направления деятельности профсоюзной организации студентов ХГУ им. Н.Ф. Катанова: юридическая, материальная и консультационная помощь членам профсоюза; социально-правовая защита членов профсоюза; спортивно-оздоровительная работа; работа по улучшению жилищно-бытовых условий студентов; информационно-методическая работа со студентами и обеспечение вторичной занятости членов профсоюза.

С целью повышения эффективной деятельности студенческого самоуправления регулярно проводится учеба студенческого актива, с привлечением специалистов Управления культуры, молодежи и спорта Администрации г. Абакана, представителей Абаканского городского студенческого совета и других организаций по работе с молодежью.

В каждом учебном структурном подразделении университета действует своя подсистема студенческого самоуправления, особенности которой обусловлены профессиональной специализацией. В ее состав входят органы студенческого управления УСП, различные по направленности студенческие объединения, а также проектные группы, которые объединяют студентов для реализации инициативных проектов.

Студенческие объединения созданы по различным направлениям деятельности (научно-исследовательская, физкультурно-спортивная; культурно-творческая; профориентационная; общественно-значимая).

Работа в области молодежной политики университета ориентирована на личностное, гуманитарное развитие, а также на личное и общественное благо обучающихся, на повышение их профессиональной компетентности и обучение правовой грамотности, что в свою очередь оказывает влияние на качественное становление будущего специалиста.

В университете используется совокупность различных информационных и коммуникационных средств, которые рассматриваются как ключевые инструменты обеспечения участия студентов в общественной жизни, вовлечения молодых людей в созидательную социальную практику. Ведется работа по формированию инфраструктуры, которая позволит студентам стать полноценными участниками процесса создания, передачи и использования информации, а также повысит их информационную культуру.

Для формирования универсальных компетенций в университете имеется достаточная материально-техническая база, соответствующая санитарно-гигиеническим нормам и нормативам. В университете имеются актовые залы, спортивные и тренажерные залы, легкоатлетический манеж, открытые спортивные площадки.

В университете 10 студенческих общежитий, предназначенных для временного проживания и размещения иногородних обучающихся

Обучающимся созданы все условия для дальнейшего самостоятельного решения возникающих проблем как профессиональных, так и жизненных на основе гражданской активности и развития систем самоуправления, чему сопутствует решение и других задач:

- 1) формирование университетской полноценной социокультурной воспитывающей среды;
- 2) формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей, этических и этикетных норм;
- 3) сохранение и развитие лучших традиций и выработка у студентов чувства принадлежности к университетскому сообществу и выбранной профессии;
- 4) ориентация студентов на активную жизненную позицию;

- 5) удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии;
- 6) формирование и активизация деятельности молодежных объединений.

5. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ХГУ созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья 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 университете комплекса специальных условий обучения для данной категории обучающихся. 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, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В ХГУ созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимся с ОВЗ. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте университета www.khsu.ru

6. Регламент по организации периодического обновления ОПОП в целом и составляющих её документов

ОПОП подлежит ежегодному обновлению (актуализации) с учетом достижений в соответствующей области, введением в действие новых нормативных документов Министерство науки и высшего образования РФ и ХГУ, изменений требований работодателей, введением в учебный процесс новых образовательных технологий.