

МИНОБРАЗОВАНИЯ 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  
**09.03.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль) образовательной программы

**Без профиля**

Форма(-ы) обучения  
Очная

Утверждена Ученым советом  
университета  
Протокол № 1 от 26.08.2021г.

Абакан

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

09.03.02 Информационные системы и технологии  
(код. специальности по классификации)

СОСТАВЛЕНА на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 марта 2015 г. № 114  
(наименование документа, дата утверждения)

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по УР

 Н.А. Прокофьева  
(подпись) (Ф.И.О.)

Проректор по ИО  М.В. Адамова  
(подпись) (Ф.И.О.)

Начальник УУ

 С.М. Кубрина  
(подпись) (Ф.И.О.)

Начальник УНО  Н.А. Эклер  
(подпись) (Ф.И.О.)

РЕКОМЕНДОВАНА:

Методическим советом ХГУ им. Н.Ф. Катанова

Протокол № 1 от 25.08.2021 г.

Председатель МС ХГУ  Н.А. Прокофьева  
(подпись)

от 25-го 08-го 2021 г.

Ученым советом  
инженерно-технологического института

Протокол № 1 от 25.08.2021 г.

Директор  Н.А. Эклер

от 25-го 08-го 2021 г.

РАССМОТРЕНА:

на заседании методической комиссии института: протокол № 1 от 25.08.2021 г.


Председатель методической комиссии института:

 И.А. Гиманова 25.08.2021 г.  
(подпись) (Ф.И.О.) (дата)

на заседании кафедры: протокол № 1 от 24.08.2021 г.

Заведующий кафедрой  В.И. Хрусталева 25.08.2021 г.  
(подпись) (Ф.И.О.) (дата)

Разработчики:

зав. кафедрой  В.И. Хрусталева  
(подпись) (Ф.И.О.)  
доцент  О.Л. Мельникова  
(подпись) (Ф.И.О.)  
ст. преподаватель  И.А. Гиманова  
(подпись) (Ф.И.О.)

## Содержание

- 1. Характеристика направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии**
  - 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) и практике
- 2. Структура ОПОП (документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса)**
  - 2.1. Учебный план, календарный учебный график
  - 2.2. Рабочие программы дисциплин (модулей)
  - 2.3 Программы практик
  - 2.4 Методические материалы
  - 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
- 4. Характеристики социально-культурной среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников**
- 5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по направлению подготовки**
- 6. Регламент по организации периодического обновления ОПОП в целом и составляющих ее документов**

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

### 1. Характеристика направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

#### 1.1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Направление подготовки (специальность):		09.03.02 Информационные системы и технологии	
Квалификация		Бакалавр	
Направленность (профиль) направления подготовки (специальности):			
Основная образовательная программа реализуется в соответствии с:	ФГОС ВО, утвержденным	приказом Минобрнауки России от <u>12.03.2015 г. №219</u>	
	учебным планом по формам обучения (включает график учебного процесса)	очной	от 25.03.2021 г.
		очно-заочной	не реализуется
	заочной	не реализуется	
Дата первого утверждения ОПОП:		30.04.2015г.	
Дата последнего обновления ОПОП:		26.08.2021г.	
Объем программы (в зачетных ед./часах):		240 зачетных единиц/ 8968 часов	
Срок получения образования:			
- по очной форме		4 года	
- по заочной форме		не реализуется	
- по очно-заочной форме		не реализуется	
Использование в учебном процессе:		При реализации ОПОП организован доступ к ЭИОС университета	
- электронного обучения/ дистанционных образовательных технологий			
- сетевой формы		Не предусмотрено	
Язык, на котором ведется обучение по программе:		русский	
Выпускающая кафедра(-ы):		кафедра информационных технологий и систем	

#### 1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП (в действующих редакциях)

- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» высшего профессионального образования (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» марта 2015 г. № 219;
- 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;
- 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»;

- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020г. "О практической подготовке обучающихся";
- 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, используемые при разработке и реализации ОПОП (действующие редакции):

- 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 образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Положение об организации 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 и дополнительным образовательным программам;
- Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- Положение об установлении минимального объема контрактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов при организации образовательного процесса по образовательной программе;
- Положение об обучении по индивидуальному учебному плану по основным дополнительным образовательным программам;
- Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов;
- 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 практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования - бакалавриата, специалитета, магистратуры;
- СТО СК ХГУ 6.3.3-09-2017 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования. Структура и форма представления Версия № 2;

- 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 6.3.3-10-2017 Рабочая программа учебной дисциплины (модуля), практики. Структура и форма представления Версия 5;
- Методические рекомендации для преподавателей по проведению занятий с применением интерактивных форм обучения, по разработке и проведению лекционных, практических, семинарских занятий;
- Инструкция по работе в АИС «Образовательный портал»;
- Положение о курсовых работах (проектах) обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы.

Полный перечень локальных нормативных документов, используемых при разработке ОПОП размещен на официальном сайте университета в разделе *Главная* \_Сведения об образовательной организации\_ *Документы*

### **1.3 Требования к абитуриенту**

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

### **1.4 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу**

#### Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает исследование, разработку, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем.

#### Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются: информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества.

#### Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

проектно-конструкторская;  
проектно-технологическая;  
производственно-технологическая;  
организационно-управленческая;  
научно-исследовательская;  
инновационная;  
монтажно-наладочная;  
сервисно-эксплуатационная.

#### Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

##### **проектно-конструкторская деятельность:**

предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;  
техническое проектирование (реинжиниринг);  
рабочее проектирование;  
выбор исходных данных для проектирования;  
моделирование процессов и систем;  
расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности;  
расчет экономической эффективности;  
разработка, согласование и выпуск всех видов проектной документации;

##### **проектно-технологическая деятельность:**

проектирование базовых и прикладных информационных технологий;  
разработка средств реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные);  
разработка средств автоматизированного проектирования информационных технологий;

##### **производственно-технологическая деятельность:**

разработка и внедрение технологий объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества;

##### **организационно-управленческая деятельность:**

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования;  
оценка совокупной стоимости владения информационными системами;  
оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования;  
организация контроля качества входной информации;

##### **научно-исследовательская деятельность:**

сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта

по тематике исследования;

участие в работах по проведению вычислительных экспериментов с целью проверки используемых математических моделей;

**инновационная деятельность:**

согласование стратегического планирования с информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ), инфраструктурой предприятий и организаций;

**монтажно-наладочная деятельность:**

инсталляция, отладка программных и настройка технических средств для ввода информационных систем в опытную эксплуатацию;

сборка программной системы из готовых компонентов;

инсталляция, отладка программных и настройка технических средств для ввода информационных систем в промышленную эксплуатацию;

испытания и сдача информационных систем в эксплуатацию;

участие в проведении испытаний и сдаче в опытную эксплуатацию информационных систем и их компонентов;

**сервисно-эксплуатационная деятельность:**

поддержка работоспособности и сопровождение информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;

обеспечение условий жизненного цикла информационных систем;

обеспечение безопасности и целостности данных информационных систем и технологий;

адаптация приложений к изменяющимся условиям функционирования;

составление инструкций по эксплуатации информационных систем.

## **1.5 Планируемые результаты освоения образовательной программы и планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике**

### **1.5.1. Компетенции, формируемые в соответствии с требованиями ФГОС ВО.**

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

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь (ОК-1);

готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами (ОК-2);

способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность (ОК-3);

пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-4);

способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности (ОК-5);

умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования (ОК-6);

умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);



осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе (ОК-8);

знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны; способностью использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности; демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии (ОК-9);

способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимом знании иностранного языка (ОК-10);

владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-11).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий (ОПК-1);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем (ОПК-3);

пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защита государственной тайны (ОПК-4);

способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению (ОПК-5);

способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратных) для решения поставленной задачи (ОПК-6).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

**проектно-конструкторская деятельность:**

способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей (ПК-1);

способностью проводить техническое проектирование (ПК-2);

способностью проводить рабочее проектирование (ПК-3);

способностью проводить выбор исходных данных для проектирования (ПК-4);

способностью проводить моделирование процессов и систем (ПК-5);

способностью оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования (ПК-6);

способностью осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества (ПК-7);

способностью проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности (ПК-8);

способностью проводить расчет экономической эффективности (ПК-9);

способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации (ПК-10);

**проектно-технологическая деятельность:**

способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий (ПК-11);

способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные) (ПК-12);

способностью разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий (ПК-13);

способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности (ПК-14);

**производственно-технологическая деятельность:**

способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем (ПК-15);

способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий (ПК-16);

способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества (ПК-17);

**организационно-управленческая деятельность:**

способностью осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования (ПК-18);

способностью к организации работы малых коллективов исполнителей (ПК-19);

способностью проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования (ПК-20);

способностью осуществлять организацию контроля качества входной информации (ПК-21);

**научно-исследовательская деятельность:**

способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-22);

готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований (ПК-23);

способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений (ПК-24);

способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований (ПК-25);

способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-26);

**инновационная деятельность:**

способностью формировать новые конкурентоспособные идеи и реализовывать их в проектах (ПК-27);

**монтажно-наладочная деятельность:**

способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию (ПК-28);

способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов (ПК-29);

**сервисно-эксплуатационная деятельность:**

способностью поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества (ПК-30);

способностью обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий (ПК-31);

способностью адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования (ПК-32);

способностью составлять инструкции по эксплуатации информационных систем (ПК-33);

**монтажно-наладочная деятельность:**

способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию (ПК-34);

способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов (ПК-35);

способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем (ПК-36);

способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи (ПК-37).

1.5.2. На этапе разработки планируемых результатов освоения образовательной программы и планируемых результатов обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике для координации взаимодействия выпускающей кафедры со специальными кафедрами, обеспечивающими образовательный процесс по ОПОП используются электронные формы матриц в формате Excel: Матрица «Планируемые результаты освоения образовательной программы», Матрица «Планируемые результаты обучения по дисциплине, практике», Матрица «Соответствие результатов обучения (ЗУВ) и комплектов оценочных средств».

При разработке оценочных средств выпускающей кафедрой сформирована матрица соответствия компетенций, составных частей ОПОП и оценочных средств. Матрица соответствия компетенций и оценочных средств представляет собой сквозную программу промежуточных (поэтапных) комплексных испытаний (аттестаций) обучающихся на соответствие их подготовки ожидаемым результатам образования и является приложением к ОПОП. Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разработаны преподавателями кафедр.

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

### **2.1 Учебный план, календарный учебный график**

#### 2.1. Учебный план, календарный учебный график

Учебный план по направлению подготовки состоит из следующих блоков: Блок 1 «Дисциплины (модули)», Блок 2 «Практики», Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», «Факультативы».

Базовая часть образовательной программы является обязательной, обеспечивает Базовая часть образовательной программы является обязательной, обеспечивает формирование у

обучающихся компетенций, установленных образовательным стандартом. Вариативная часть образовательной программы направлена на расширение и углубление компетенций, установленных образовательным стандартом, включает в себя дисциплины (модули) и практики, установленные университетом. В учебном плане указан 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.

Перечень дисциплин (модулей), изучаемых при освоении ОПОП:

базовые дисциплины:

Б1.Б.1 Иностранный язык

Б1.Б.2 История

Б1.Б.3 Философия

Б1.Б.4 Алгебра

Б1.Б.5 Математический анализ

Б1.Б.6 Математическая логика и теория алгоритмов

Б1.Б.7 Дискретная математика

Б1.Б.8 Концепции современного естествознания

Б1.Б.9 Безопасность жизнедеятельности

Б1.Б.10 Введение в профессию

Б1.Б.11 Информатика

Б1.Б.12 Языки структурного программирования

Б1.Б.13 Основы объектно-ориентированного программирования

Б1.Б.14 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Б1.Б.15 Информационные технологии

Б1.Б.16 Информационные системы

Б1.Б.17 Операционные системы

Б1.Б.18 Теория систем и системный анализ

Б1.Б.19 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

Б1.Б.20 Базы данных

Б1.Б.21 Информационная безопасность

Б1.Б.22 Проектный практикум

Б1.Б.23 Физическая культура и спорт

вариативные дисциплины

Б1.В.ОД.1 Основы информационного общества

Б1.В.ОД.2 Экономическая теория

Б1.В.ОД.3 Экономико-правовые основы рынка информационных технологий и систем

Б1.В.ОД.4 Технология трудоустройства и планирования карьеры

Б1.В.ОД.5 Элементарная математика

Б1.В.ОД.6 Теория вероятностей и математическая статистика

Б1.В.ОД.7 Вычислительная математика

Б1.В.ОД.8 Математические пакеты Mathcad, Matlab, Mathematica

Б1.В.ОД.9 Основы схемотехники

Б1.В.ОД.10 Микропроцессорные системы

Б1.В.ОД.11 Информационный менеджмент

Б1.В.ОД.12 Обработка данных в среде 1С: Предприятие

Б1.В.ОД.13 Алгоритмы и технологии обработки видео- и аудио-информации

Б1.В.ОД.14 Алгоритмы и технологии обработки геоинформационных данных

Б1.В.ОД.15 Робототехника

Б1.В.ОД.16 Монтаж и наладка технологических систем

Б1.В.ОД.17 Сервис и эксплуатация информационных систем

Б1.В.ОД.18 Интеллектуальные информационные системы  
Б1.В.ОД.19 Корпоративные информационные системы  
Б1.В.ОД.20 Администрирование информационных систем  
Б1.В.ОД.21 Программирование в среде 1С: Предприятие  
Б1.В.ОД.22 Математическое и имитационное моделирование  
Б1.В.ОД.23 Метрология и стандартизация  
Б1.В.ОД.24 Распределенные вычисления и приложения

в том числе

дисциплины по выбору:

Б1.В.ДВ.1.1 Основы научно-исследовательской деятельности  
Б1.В.ДВ.1.2 Проведение и обработка результатов эксперимента  
Б1.В.ДВ.2.1 Профессиональная лексика IT-специалиста  
Б1.В.ДВ.2.2 Технология технического доклада  
Б1.В.ДВ.3.1 Создание RAD-, LAD-, FBD-приложений  
Б1.В.ДВ.3.2 Программирование приложений для Windows  
Б1.В.ДВ.4.1 Информационные технологии на английском языке  
Б1.В.ДВ.4.2 Технический английский  
Б1.В.ДВ.5.1 Основы автоматического управления техническими системами  
Б1.В.ДВ.5.2 Автоматизированные системы управления технологическим процессом  
Б1.В.ДВ.6.1 Теория нечетких множеств  
Б1.В.ДВ.6.2 Теория информации  
Б1.В.ДВ.7.1 Web-технологии  
Б1.В.ДВ.7.2 Программирование для Internet  
Б1.В.ДВ.8.1 Инженерная графика  
Б1.В.ДВ.8.2 Графика и визуализация  
Б1.В.ДВ.9.1 Электронные системы управления документооборотом  
Б1.В.ДВ.9.2 Проектирование автоматизированного рабочего места  
Б1.В.ДВ.10.1 Расчет экономической эффективности проекта  
Б1.В.ДВ.10.2 Оценка проектных решений

элективные дисциплины:

Б1.В.ДВ.11.1 Общая и прикладная физическая подготовка  
Б1.В.ДВ.11.2 Прикладная физическая подготовка (по видам спорта)

факультативные дисциплины:

ФТД.1 Основы работы в электронной информационно-образовательной среде  
ФТД.2 Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза

Перечень практик, предусмотренных при освоении ОПОП:

Б2.У.1 Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Б2.П.1 Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Б2.П.2 Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Б2.П.3 Производственная (преддипломная) практика

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях университета.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

## 2.2. Рабочие программы дисциплин (модулей).

По всем дисциплинам (модулям) учебного плана разработаны рабочие программы учебных дисциплин в соответствии с СТО СК ХГУ Рабочая программа учебной дисциплины (модуля), практики

Каждая рабочая программа дисциплин включает в себя следующие структурные элементы:

- 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 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 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 (модулей) предоставляется в электронной информационно-образовательной среде университета (на образовательном портале ХГУ ([www.edu.khsu.ru](http://www.edu.khsu.ru)) и официальном сайте университета (<http://www.khsu.ru/>).

## 2.3. Рабочие программы практик

По всем видам практик учебного плана разработаны рабочие программы практик в соответствии с СТО СК ХГУ Рабочая программа учебной дисциплины (модуля), практики.

Каждая рабочая программа практики включает в себя следующие структурные элементы:

- пояснительная записка, включающая указание вида практики, способа, формы и места 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 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 рабочих программ практик предоставляется в электронной информационно-образовательной среде университета (на образовательном портале ХГУ ([www.edu.khsu.ru](http://www.edu.khsu.ru)) и официальном сайте университета (<http://www.khsu.ru/>).

#### 2.4. Методические материалы

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

Разработка методических материалов (в том числе учебно-методические комплексов дисциплин (модулей), практик) осуществляется преподавателями кафедры, обеспечивающими преподавание данной дисциплины (модуля), практики. Методические материалы обсуждаются на заседании кафедры, согласуются с заведующим выпускающей кафедры, утверждаются директором учебного структурного подразделения, обеспечивающего реализацию ОПОП.

#### 2.5. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств разрабатывается выпускающими и обеспечивающими кафедрами для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации с целью оценивания достижения обучающимися запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровня сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

2.5.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике включает в себя:

- титульный лист ФОС;
- титульные листы оценочных средств, включающие перечень индикаторов, 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;
- оценочные средства, включающие 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.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю), практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю), практике установлены разработчиками программы самостоятельно (в том числе особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определенные в локальных нормативных актах университета.

2.5.2. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации разрабатывается коллективом преподавателей по поручению заведующего выпускающей кафедрой и утверждается в составе программы ГИА.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации 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 (ГИА) выпускников, завершающая освоение ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 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 ВО соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Форма государственной итоговой аттестации - выпускная квалификационная работа.

ГИА проводится в соответствии с утвержденной Программой государственной итоговой аттестации по направлению подготовки.

Программа ГИА определяет цели, задачи государственной итоговой аттестации обучающегося, компетенции, выносимые на государственную итоговую аттестацию, форму 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.

## **3 Условия реализации ОПОП**

### **3.1. Общесистемные условия реализации ОПОП**

Реализация ОПОП обеспечена материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

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.

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 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;

– 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.

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.

При реализации программы на созданных в установленном порядке в иных организациях кафедрах и (или) иных структурных подразделениях университета требования к реализации программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

Квалификации руководящих и научно-педагогических работников соответствуют квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (утвержден приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н).

Доля штатных научно-педагогических работников по программе (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50% от общего количества научно-педагогических работников университета.

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в университете составляет величину не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации

### 3.2. Кадровые условия реализации ОПОП

Реализация программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины

(модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет не менее 60 процентов

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 10 процентов.

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

Материально-техническое обеспечение программы включает специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности.

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

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Сведения о материально-техническом обеспечении и оснащённости образовательного процесса представлены на официальном сайте университета <http://www.khsu.ru/>

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).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивать одновременный доступ 100 процентов обучающихся по программ.

Каждому обучающему обеспечен неограниченный доступ к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн», ЭБС издательства «Лань», ЭБС «Консультант Студента», ЭБС ЮРАЙТ, East View Information Services, Inc. (Ист Вью), ЭБС Айбукс.ру, ЭБС IPRbooks, ЭМБ «Консультант врача», ЭБС BOOK.ru (КноРус.), ЭБ Grebennikon, Электронная библиотека диссертаций РГБ, 1С:ИТС, ЭБ «Горное дело», НЭБ, JSTOR, Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, ScienceDirect Freedom Collection,

Springer Nature, база данных патентов Orbit Premium edition, Scopus, Web of Science, Nature, Science, The American Geophysical Union - Wiley, Institute of Physics Publishing (IOP), East View Information Services, УИС РОССИЯ, Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Конкретный состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Сведения об информационном обеспечении образовательного процесса представлены на официальном сайте университета <http://www.khsu.ru/>, <http://library.khsu.ru/>.

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

### 3.4. Финансовые условия реализации ОПОП

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

## **4 Характеристики социально-культурной среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников**

Цель воспитательной деятельности в Университете – формирование у обучающихся социально значимых и профессиональных личностных качеств, воспитание высоконравственной, духовно развитой и физически здоровой личности, способной к профессиональной деятельности и моральной ответственности за принимаемые решения.

### 4.1 Нормативно-методические документы, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций:

В университете разработана внутривузовская нормативная документация, определяющая концепцию формирования среды ХГУ, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций обучающихся, а также документы, подтверждающие реализацию университетом выбранной стратегии.

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

Календарный план воспитательной работы ОПОП, конкретизирующий перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся в Университете и конкретном учебном структурном подразделении, кафедре, академической группе.

Рабочая программа воспитания ОПОП является структурным элементом ОПОП и разработана в соответствии с действующим федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии на весь срок ее реализации. Календарный план воспитательной работы ОПОП является структурным элементом ОПОП и разработан на основе календарного плана воспитательной работы Университета с дополнением мероприятий по ОПОП и действует в течение учебного года.

Цель и задачи воспитательной деятельности в Университете определяются

нормативно-правовыми документами в сфере образования, молодежной политики и направлены на развитие личностных качеств гражданина-патриота и профессионала, формирование общекультурных и профессиональных компетенций.

Воспитательная деятельность в Университете реализуется по девяти направлениям: гражданско-патриотическое; духовно-нравственное и эстетическое воспитание; спортивное, физкультурно-оздоровительное; экологическое; культурно-творческое; профессионально-трудовое, профориентационное; научно-образовательное; профилактическое; студенческое самоуправление, развитие студенческих объединений.

Приоритетными видами деятельности обучающихся в воспитательной системе Университета являются: проектная деятельность; добровольческая (волонтерская) деятельность; учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность; деятельность по организации работы студенческих и общественных объединений; досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий; профориентационная деятельность.

В Университете определены и используются следующие формы воспитательной работы с обучающимися: по количеству участников (индивидуальные, коллективные, массовые); по целевой направленности, позиции участников, объективным воспитательным возможностям; по времени проведения (кратковременные, продолжительные, традиционные); по видам деятельности (трудовые, спортивные, художественные, творческие, научные, общественные и др.); по результату воспитательной работы (социально-значимый результат, информационный обмен, выработка решения).

Ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания Университета, включающее нормативно-правовое, кадровое, финансовое, информационное, научно-методическое и учебно-методическое, материально-техническое обеспечение, инфраструктура Университета, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания соответствуют целям и задачам воспитательной деятельности Университета.

## **5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по направлению подготовки**

В университете разработана внутривузовская нормативная документация системы качества университета. Нормативно-методические документы системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП размещены на сайте университета <http://www.khsu.ru>.

## **6. Регламент по организации периодического обновления ОПОП в целом и составляющих ее документов.**

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