

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор, профессор

\_\_\_\_\_ Е.В. Протопопов  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Номер внутривузовской регистрации  
ООП 09.03.00-О-01-2019 \_\_\_\_\_.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»**  
код наименование

Квалификация выпускника  
**бакалавр**  
наименование

Форма обучения  
**очная**  
очная, очно-заочная, заочная

Срок обучения **4 года**

Год начала подготовки **2019**

г. Новокузнецк  
2019

## Содержание

|   | Стр. |
|---|------|
| 1 Общие положения.....  | 3    |
| 2 Характеристика направления подготовки .....   | 4    |
| 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата.....               | 6    |
| 4 Структура программы бакалавриата.....   | 6    |
| 5 Результаты освоения программы .....   | 10   |
| 6 Условия реализации программы бакалавриата .....   | 24   |
| 7 Характеристики социально-культурной среды университета.....   | 27   |
| 8 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы бакалавриата..... | 30   |

## 1 Общие положения

1.1 Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) по направлению подготовки **09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»** разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) с учетом потребностей рынка труда и реализуется федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный индустриальный университет» (СибГИУ).

СибГИУ реализует по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» одну ООП бакалавриата, имеющую направленность (профиль): Информатика и вычислительная техника.

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

1.2 Нормативно-правовую основу разработки ООП составляют:

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

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05 апреля 2017 г. № 301;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 929;

– Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н;

– Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 647н;

– устав СибГИУ;

– иные нормативные правовые акты.

## 2 Характеристика направления подготовки

### 2.1 Цель ООП бакалавриата

ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, как ответственность, толерантность, стремление к саморазвитию и раскрытию своего творческого потенциала, владение культурой мышления, стремление к воплощению в жизнь гуманистических идеалов, способность принимать организационные решения в стандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность, умение критически оценивать собственные достоинства и недостатки, выбирать пути и средства развития первых и устранения последних, и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

ООП ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний бакалавра;
- обучение бакалавра целому спектру деловых умений и навыков, позволяющих максимально быстро и эффективно приступить к выполнению своих обязанностей в рабочей среде;
- ориентацию на развитие местного регионального профессионального сообщества;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- формирование личности, способной к саморазвитию, изменению своего профессионального вектора и выполнению гражданских обязанностей;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере;
- ориентацию на продолжение образования в магистратуре.

Выпускник, освоивший ООП ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», владеет методологией проектной деятельности и практическим опытом реализации профессионально-ориентированных проектов наряду с набором сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих эффективную адаптацию к качественным изменениям социально-экономического пространства в регионах Российской Федерации.

### 2.2 Реализация ООП бакалавриата

При реализации ООП бакалавриата применяется электронное обучение, а также дистанционные образовательные технологии. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, применя-

емые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация ООП бакалавриата возможна с использованием сетевой формы.

ООП бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации.

### 2.3 Срок получения образования по ООП бакалавриата

Обучение по ООП бакалавриата осуществляется в очной форме обучения.

Срок получения образования по ООП бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

– в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

– при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

### 2.4 Объём ООП бакалавриата

Объём ООП бакалавриата составляет 240 з.е. (1 з.е. приравнивается к 36 академическим часам или 27 астрономическим часам) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ООП бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации ООП бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объём ООП бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ООП бакалавриата по индивидуальному плану, а при ускоренном обучении составляет не более 80 з.е.

### 2.5 Требования к обучающемуся по ООП бакалавриата

Абитуриент, поступающий в университет на ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или о среднем профессиональном образовании или о высшем образовании и о квалификации.

Прием на обучение по ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с Правилами приема в СибГИУ, ежегодно утверждаемых решением ученого совета СибГИУ.

### **3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата**

3.1 Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП бакалавриата, включает:

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

3.2 Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники в рамках освоения ООП бакалавриата:

- проектные;
- научно-исследовательские.

3.3 Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП бакалавриата, или областью (областями) знания являются: электронно-вычислительные машины (ЭВМ), комплексы, системы и сети; автоматизированные системы обработки информации и управления; системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки цикла промышленных изделий; программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы); математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

### **4 Структура программы бакалавриата**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень высшего образования – бакалавриат) содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП регламентируется:

- учебным планом;
- паспортами и программами формирования компетенций;
- рабочими программами дисциплин (модулей);
- программами практик;
- программой государственной итоговой аттестации;
- фондами оценочных средств.

#### **4.1 Учебный план**

Учебный план ООП бакалавриата включает 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; выделяется объем контактной рабо-

ты обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план представлен в приложении.

#### 4.2 Паспорта и программы формирования компетенций

Паспорт и программа формирования компетенции включают формулировку содержания компетенции в соответствии с ООП бакалавриата, карту компетенции, планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета, программу формирования у обучающихся компетенции, основные условия, необходимые для успешного формирования у обучающихся компетенции при освоении ООП бакалавриата.

Паспорта и программы формирования компетенций представлены в приложении.

#### 4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

В ООП бакалавриата представлены все рабочие программы дисциплин (модулей) в приложении.

#### 4.4 Программы практик

ООП бакалавриата предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объём практики.

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций обучающихся.

Программы практик приведены в приложении.

При реализации ООП бакалавриата предусматриваются следующие виды практик:

- учебная;
- производственная.

##### 4.4.1 Учебная практика

Тип практики: ознакомительная.

Задачей практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Практика осуществляется в СибГИУ на кафедре прикладных информационных технологий и программирования. Руководство практикой

осуществляет преподаватель кафедры прикладных информационных технологий и программирования, техническую поддержку осуществляют инженерно-технический персонал по учебному процессу.

#### 4.4.2 Практика по получению рабочей профессии

Тип практики: ознакомительная.

Задачей практики является изучение и практическое освоение методов и средств сбора, получения, обработки, представления информации о функционировании объектов и систем; администрирования сетей и систем, применительно к автоматизированным информационным системам предприятий, организаций, офисов; приобретение практических навыков по профессии.

Практика осуществляется в СибГИУ на кафедре прикладных информационных технологий и программирования и/или в одном из подразделений предприятия, организаций, расположенных на территории г. Новокузнецка, а также расположенные за пределами города, в число которых могут входить: отделы информационных технологий и информатизации; ИТ-технологий; автоматизации; отделы АСУП и АСУ ТП; инженерные центры информационных технологий; вычислительные и научно-исследовательские центры.

#### 4.4.3 Производственная практика

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая).

Задачей практики является практическое закрепление и углубление полученных в университете знаний по вопросам использования вычислительной техники, информационных технологий и систем, применяемых на предприятиях и в организациях, изучение математического, программного, аппаратного и информационного обеспечения управляющих систем различного уровня и назначения, а также получение опыта профессиональной деятельности, приобретение обучаемым опыта в исследовании актуальной прикладной проблемы.

Практика осуществляется в одном из подразделений предприятия, организаций, расположенных на территории г. Новокузнецка, а также расположенные за пределами города, в том числе, с которыми заключены соответствующие договоры о проведении практики: АО «ЕВРАЗ Объединённый Западно-Сибирский металлургический комбинат», НОУ «РЦПП «Евраз-Сибирь», АО «РУСАЛ Новокузнецкий алюминиевый завод», АО «Кузнецкие ферросплавы»; АО «Распадская угольная компания»; ОАО «Эврикком-Кузбасс»; ООО «Синерго Софт Системс»; ООО «Ай-Ти Сервис», ООО «Град-НК» и др. или на базе СибГИУ на кафедре прикладных информационных технологий и программирования. Практика проводится в одном из подразделений названных предприятия или организаций, в число которых могут входить: отделы информационных технологий и информатизации; ИТ-технологий; автоматизации; отделы



АСУП и АСУ ТП; инженерные центры информационных технологий; вычислительные и научно-исследовательские центры.

#### 4.4.4 Научно-исследовательская работа

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Задачей научно-исследовательской работы является изучение конкретного производственного процесса по результатам выбранного объекта для научно-исследовательской или проектной деятельности; изучение системы управления качеством продукции, технико-экономических показателей, мероприятий по технике безопасности и охране окружающей среды; приобретение необходимых практических навыков для выполнения выпускной квалификационной работы.

Научно-исследовательская работа осуществляется в СибГИУ на кафедре прикладных информационных технологий и программирования и/или в одном из подразделений предприятия, организаций, расположенных на территории г. Новокузнецка, а также расположенные за пределами города, в число которых могут входить: отделы информационных технологий и информатизации; ИТ-технологий; автоматизации; отделы АСУП и АСУ ТП; инженерные центры информационных технологий; вычислительные и научно-исследовательские центры.

#### 4.4.5 Преддипломная практика

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая).

Задачей практики является максимальное приближение к выполнению выпускной квалификационной работы, т. е. подробное знакомство с объектом информатизации, его особенностями, узкими местами и недостатками работы; сбор необходимой информации, которая затем будет использована при решении практической инженерной задачи.

Практика осуществляется в одном из подразделений предприятия, организаций, расположенных на территории г. Новокузнецка, а также расположенные за пределами города, в том числе, с которыми заключены соответствующие договоры о проведении практики: АО «ЕВРАЗ Объединённый Западно-Сибирский металлургический комбинат», НОУ «РЦПП «Евраз-Сибирь», АО «РУСАЛ Новокузнецкий алюминиевый завод», АО «Кузнецкие ферросплавы»; АО «Распадская угольная компания»; ОАО «Эвриком-Кузбасс»; ООО «Синерго Софт Системс»; ООО «Ай-Ти Сервис», ООО «Град-НК» и др. или на базе СибГИУ на кафедре прикладных информационных технологий и программирования. Практика проводится в одном из подразделений названных предприятия или организаций, в число которых могут входить: отделы информационных технологий и информатизации; ИТ-технологий; автоматизации; отделы АСУП и АСУ ТП; инженерные центры информационных технологий; вычислительные и научно-исследовательские центры.

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

#### 4.5 Программа государственной итоговой аттестации

В ООП бакалавриата представлена программа государственной итоговой аттестации в приложении.

В государственную итоговую аттестацию (ГИА) входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

4.6 Фонд оценочных средств (ФОС) создается в соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП бакалавриата для проведения входного и текущего оценивания, а также промежуточной аттестации обучающихся. ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ООП, входит в состав ООП бакалавриата.

ФОС – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям ООП бакалавриата, рабочих программ дисциплин (модулей) и практик.

ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

ФОС по дисциплинам, практикам, ГИА приведены в приложении.

Инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) предоставляется возможность обучения по ООП бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

## 5 Результаты освоения программы бакалавриата

Совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП бакалавриата определяется приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностями применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

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

Выпускник, освоивший ООП, должен обладать следующими компетенциями.

### 5.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Наименование категории (группы) УК | Код и наименование УК  | Код и наименование индикатора достижения УК   |
|------------------------------------|--|---|
| Системное и критическое мышление   | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | УК1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи.<br>УК1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи.<br>УК1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски.<br>УК1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.<br>УК1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи |
| 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 | УК2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач<br>УК2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений<br>УК2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время<br>УК2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности            |
| Командная                          | УК-3. Способен   | УК3.1 Понимает эффективность ис-  |

|                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
| <p>работа и лидерство</p> | <p>осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>   | <p>пользования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде<br/> УК3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности<br/> УК3.3 Способен устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)<br/> УК3.4 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата<br/> УК3.5 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды</p>   |
| <p>Коммуникация</p>       | <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)</p> | <p>УК4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами<br/> УК4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках<br/> УК4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках<br/> УК4.4 демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия<br/> УК4.5 Демонстрирует умение выпол-</p> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | нять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык   |
| Межкультурное взаимодействие                                    | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                      | <p>УК5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контекстах</p> <p>УК5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>УК5.3 Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>  |
| 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 | <p>УК6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы</p> <p>УК6.2 Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p> <p>УК6.5 Демонстрирует интерес к учебе</p> |

|                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
|                                |  | и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков  |
|                                | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни<br>УК7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности   |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций              | УК8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты<br>УК8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте<br>УК8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты<br>УК8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций |

## 5.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Наименование категории (группы) ОПК | Код и наименование ОПК   | Код и наименование индикатора достижения ОПК  |
|-------------------------------------|--|---|
|                                     | ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | ОПК-1.1 Применяет математические методы к решению задач в профессиональной деятельности.<br>ОПК-1.2. Использует общеинженерные знания, физические законы и методы математического анализа и моделирования в практических задачах и вычислительном эксперименте<br>ОПК-1.3. Планирует теоретические и экспериментальные исследования в профессиональной деятельности |

|     |  |  |
|-----|--|--|
|     |  | ОПК-1.4. Осуществляет выбор архитектурных и схемотехнических решений, электронных схем при проектировании вычислительных систем  |
|     | ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности  | ОПК-2.1 Грамотно анализирует, ставит и решает задачи информатизации различных сфер профессиональной деятельности<br>ОПК-2.2. Применяет современные технологии графического и визуального моделирования в задачах профессиональной деятельности<br>ОПК-2.3. Использует отечественные и зарубежные информационные технологии и программные средства в научно-исследовательских и прикладных задачах<br>ОПК-2.4 Инсталлирует и администрирует различные операционные системы, среды и оболочки, инфокоммуникационные системы и сети<br>ОПК-2.5 Применяет математические методы, методы анализа данных, теории управления в проектных решениях |
| ... | 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 Находит, анализирует и обрабатывает данные, необходимые для решения задач, с применением современных инфокоммуникационных технологий<br>ОПК-3.2. Использует принципы защиты информации и обеспечивает информационную безопасность в своей профессиональной деятельности<br>ОПК-3.3. Решает поставленные задачи на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий   |
|     | ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью   | ОПК-4.1 Применяет принципы менеджмента качества при проектировании информационных систем<br>ОПК-4.2. Участвует в группе разработчиков проектной документации, формирует нормы и правила при решении проектных задач<br>ОПК-4.3. Использует российские и международные стандарты и сертификаты качества в области профессиональной деятельности   |
|     | ОПК-5. Способен инсталлировать про-  | ОПК-5.1. Устанавливает, настраивает и администрирует различные операци-  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | граммное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем  | онные системы, среды, оболочки<br>ОПК-5.2. Разрабатывает конфигурацию аппаратно-программных средств в составе систем автоматизации<br>ОПК-5.3. Инсталлирует и сопровождает общее и прикладное программное обеспечение   |
|  | ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием | ОПК-6.1. Рассчитывает технико-экономические показатели и формирует технико-экономическое обоснование проекта<br>ОПК-6.2. Анализирует бизнес-процессы и участвует в бизнес-планировании проектных задач<br>ОПК-6.3. Участвует в разработке технического задания на проектирование автоматизированных информационных систем<br>ОПК-6.4. Разрабатывает требования к информационной безопасности и защите информации в инфокоммуникационных системах и сетях                  |
|  | ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов  | ОПК-7.1 Обнаруживает неполадки и сбои в аппаратно-программном обеспечении вычислительных систем<br>ОПК-7.2. Корректно устраняет сбои, налаживает и настраивает средства вычислительных систем<br>ОПК-7.3. Обеспечивает штатную бесперебойную работу микропроцессорных вычислительных систем   |
|  | ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения   | ОПК-8.1 Участвует в разработке математического, алгоритмического и программного обеспечения информационных систем<br>ОПК-8.2. Использует типовые решения и разрабатывает на основе известных математических методов алгоритмы решения прикладных задач информатизации<br>ОПК-8.3. Осуществляет выбор и использует современные среды разработки программного обеспечения<br>ОПК-8.4. Разрабатывает прикладное программное обеспечение решения поставленных проектных задач |
|  | ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач   | ОПК-9.1 Осуществляет поиск, анализ и выбор современных программных средств для решения конкретных научно-исследовательских и прикладных задач   |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>ОПК-9.2. Изучает и применяет современные программные средства для научно-исследовательских и прикладных задач</p> <p>ОПК-9.3. Решает типовые задачи в области профессиональной деятельности на основе известных методик, типовых алгоритмов и программных решений</p> |
|--|--|--|

### 5.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача профессиональной деятельности  | Объект или область знания   | Код и наименование ПК  | Код и наименование индикатора достижения ПК   | Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)  |
|---|---|--|---|--|
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>   |   |  |   |  |
| <p>1. Сбор и анализ данных для проектирования.</p> <p>2. Проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования</p> | <p>Электронно-вычислительные машины (ЭВМ), комплексы, системы и сети; автоматизированные системы обработки информации и управления; программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы)</p> | <p>ПК-1. Способен разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии</p> | <p>ПК-1.1. Проводит анализ предметной области, осуществляет сбор и подготовку данных, описывает бизнес-процессы объекта информатизации, проводит мониторинг новых информационных технологий</p> <p>ПК-1.2. Реализует все этапы проектирования баз данных и программного обеспечения с использованием современных инструментальных средств и технологий</p> <p>ПК-1.3. Проводит мониторинг работы баз данных и программного обеспечения автоматизированными средствами, анализирует статистические данные, формирует выводы об эффективности работы БД и</p> | <p>Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н.</p> <p>Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 647н.</p> |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>ПО</p> <p>ПК-1.4. Управляет вычислительными ресурсами, работает с системами хранения и обработки данных</p> <p>ПК-1.5. Осваивает и внедряет в практику новые информационные технологии для перспективного развития и администрирования вычислительных систем</p>  |  |
| <p>1. Разработка и оформление проектной и рабочей технической документации.</p> <p>2. Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p> | <p>Электронно-вычислительные машины (ЭВМ), комплексы, системы и сети; системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки цикла промышленных изделий;</p> <p>программное математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение</p> | <p>ПК-2. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение</p> | <p>ПК-2.1. Анализирует требования к программному обеспечению, согласовывает их с заинтересованными сторонами, оценивает сроки и трудоемкость реализации требований к программному обеспечению</p> <p>ПК-2.2. Осуществляет сбор и анализ потребностей пользователей вычислительной системы, исследует рынок современных вычислительных и программных средств, подготавливает план реализации принятых решений по перспективному развитию вычислительной</p> | <p>Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н.</p> <p>Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 647н.</p> |

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  | перечисленных систем.  |  | системы<br>ПК-2.3. Разрабатывает и модифицирует технические и рабочие решения по прикладному программному обеспечению<br>ПК-2.4. Разрабатывает и оформляет проектную и рабочую документацию по всем видам обеспечения автоматизированных систем<br>ПК-2.5. Разрабатывает, согласовывает и реализует технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения |   |
| 1. Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.<br>2. Проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов | Автоматизированные системы обработки информации и управления; системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки цикла промышленных изделий; математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, | ПК-3. Способен обеспечивать интеграцию программных модулей и компонент и проверку работоспособности выпусков программного продукта | ПК-3.1. Разрабатывает и реализует процедуры сборки программных модулей и компонент программного обеспечения, оценивает сроки выполнения поставленных задач<br>ПК-3.2. Разрабатывает и реализует процедуры развертывания и обновления программного обеспечения, миграции и конвертации данных<br>ПК-3.3. Проводит технико-  | Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н.<br>Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 647н. |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  | эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.  |   | экономическое обоснование проектной задачи, разрабатывает техническое задание на проектирование математического и программного обеспечения ПК-3.4. Формирует и документирует технические решения по разработке видов обеспечения автоматизированной системы   |   |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>   |   |   |   |   |
| 1. Изучение научно-технической информации, отечественно и зарубежного опыта по тематике исследования.<br>2. Математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.<br>3. Проведение экспериментов по заданной методике и анализа результатов | Автоматизированные системы обработки информации и управления; математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем. | ПК-4. Способен обеспечивать оптимизацию функционирования баз данных и вычислительных систем | ПК-4.1. Проводит сбор, обработку и анализ технической информации, отечественного и зарубежного опыта по разработке и функционированию вычислительных систем и программного обеспечения ПК-4.2. Анализирует и оптимизирует работу компонентов вычислительной системы и сети, проводит мониторинг изменений вычислительных ресурсов<br>ПК-4.3. Проводит статистический анализ и классификацию запросов к базам данных, выбирает | Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н.<br>Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 647н. |

|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
|  |   |   | <p>критерии оптимизации и оптимизирует выполнение статистически значимых процессов</p> <p>ПК-4.4. Выбирает стратегию, контролирует и управляет распределением вычислительных ресурсов для выполнения поставленных задач проектирования</p> <p>ПК-4.5. Определяет возможности оптимизации работы системы безопасности, выбирает наиболее эффективные пути снижения нагрузки при обеспечении заданного уровня информационной безопасности</p> |  |
| <p>1. Проведение изменений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.</p> <p>2. Составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении</p> | <p>Автоматизированные системы обработки информации и управления; системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки цикла промышленных изделий;</p> <p>математическое, информационное, техническое, лингвистическое,</p> | <p>ПК-5. Способен обеспечивать защиту данных и информационную безопасность на уровне баз данных</p> | <p>ПК-5.1. Осуществляет поиск, анализирует и отбирает информацию о сбоях в вычислительной системе и действиях по их устранению с использованием глобальных информационных ресурсов</p> <p>ПК-5.2. Анализирует возможные угрозы для безопасности данных, выбирает средства поддержки информационной безопасности</p>   | <p>Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н.</p> <p>Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 647н.</p> |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| <p>результатов исследований и разработок.</p> | <p>программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.</p> |  | <p>вычислительной системы ПК-5.3. Определяет, рассчитывает и анализирует показатели и критерии эффективности вычислительной системы, готовит отчет по результатам исследования и внедрения вычислительной системы ПК-5.4. Анализирует возможности программирования и разрабатывает автоматизированные процедуры для доступа к данным и выявления нарушений информационной безопасности</p> |  |
|---|--|--|--|--|

## **6 Условия реализации программы бакалавриата**

### **6.1 Общесистемные требования к реализации ООП бакалавриата**

Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ООП бакалавриата.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда университета 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;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ООП 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 обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

### **6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ООП бакалавриата**

Университет располагает учебными аудиториями для проведения учебных занятий, предусмотренных ООП бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).



Учебные аудитории:

- кабинеты-аудитории;
- компьютерные классы;
- учебные специализированные кабинеты (для изучения иностранного языка);
- аудитории с мультимедийным и аудиооборудованием;
- библиотека с читальными залами;
- лаборатории по направлению подготовки;
- Центр коллективного пользования «Материаловедение»;
- Центр коллективного пользования «Прототипирование и аддитивные технологии»;
- методический кабинет;
- медиатека вузовских электронных материалов;
- класс открытого доступа в Интернет;
- спортивный комплекс, включающий спортивные и тренажерные залы, стадион, бассейн для занятий физической культурой;
- культурный центр.

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

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

При использовании в образовательном процессе печатных изданий, в университете сформирован библиотечный фонд, укомплектованный печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

### 6.3 Требования к кадровым условиям реализации ООП бакалавриата

Реализация ООП бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации ООП бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 60 % численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ООП бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации ООП бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модулю).

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

Не менее 50 % численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

### 6.4 Требования к финансовым условиям реализации ООП бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации ООП бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативных 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.

### 6.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП бакалавриата

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся ООП бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования ООП бакалавриата при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры.

## **7 Характеристики социально-культурной среды университета**

Воспитательная среда СибГИУ формируется с помощью комплекса мероприятий, предлагающих:

- создание оптимальных социокультурных и образовательных условий для социального и профессионального становления личности социально активного, жизнеспособного, гуманистически ориентированного, высококвалифицированного специалиста;

- формирование гражданской позиции, патриотических чувств, ответственности, приумножение нравственных, культурных и научных ценностей обучающихся, правил хорошего тона, сохранение и возрождение традиций СибГИУ;

- создание условий для удовлетворения потребностей личности в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии;

- привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.

Воспитательная среда включает в себя три составляющие: профессионально-творческую и трудовую; гражданско-правовую и патриотическую; культурно-нравственную.

### **7.1 Профессионально-творческая и трудовая составляющая воспитательной среды**

Профессионально-творческая и трудовая составляющая воспитательной среды – специально организованный и контролируемый процесс приобщения обучающихся к профессиональному труду в ходе их становления как субъектов трудовой деятельности, увязанный с овладением квалификацией и воспитанием профессиональной этики.

Задачи:

- организация выполнения обучающимися НИР на основе взаимодействия с предприятиями и организациями;
- разработка системы общевузовских мероприятий по формированию у обучающихся навыков и умений организации научно-исследовательской и профессиональной деятельности;
- подготовка профессионально-грамотного, компетентного, ответственного специалиста;
- формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности – трудолюбие, рациональность, профессиональная этика, способность принимать ответственные решения, умение работать в коллективе, творческие способности и другие качества;
- формирование и развитие студенческих трудовых отрядов;
- привитие умений и навыков управления коллективом.

Основные формы реализации:

- организация НИР обучающихся;
- проведение выставок НИР;
- проведение университетских и межвузовских конкурсов на лучшие НИР;
- проведение конкурсов на получение грантов ректора университета на лучшие научно-исследовательские, инновационные проекты;
- привлечение обучающихся к деятельности бизнес-инкубатора;
- прочие формы.

## 7.2 Гражданско-правовая и патриотическая составляющая воспитательной среды

Гражданско-правовая и патриотическая составляющая воспитательной среды – интеграция гражданского, правового, патриотического, интернационального, политического, семейного воспитания.

Задачи:

- формирование у обучающихся гражданской позиции и патриотического сознания, уважения к правам и свободам человека, любви к Родине, семье;
- формирование правовой и политической культуры;
- формирование у обучающихся качеств, характеризующих связь личности и общества: гражданственность, патриотизм, толерантность, социальная активность, личная свобода, коллективизм, общественно-политическая активность;

– создание и поддержка деятельности студенческих отрядов, создание студенческих клубов.

Основные формы реализации:

– развитие студенческого самоуправления;  
– организация и проведение университетских, городских, региональных семинаров по гражданско-правовому и патриотическому образованию и воспитанию;

– организация субботников и других мероприятий для воспитания бережливости и чувства причастности к университету, институту, обществу;

– курирование студенческих групп младших курсов старшекурсниками;

– проведение общеуниверситетских конкурсов, формирующих у молодых людей интерес к истории университета, города, области (конкурсы сочинений, конкурс патриотической направленности и др.);

– проведение профориентационной работы в подшефных школах и других имиджевых мероприятиях силами обучающихся;

– организация политических дискуссий, семинаров по правовым вопросам;

– участие в программах государственной молодежной политики всех уровней;

– развитие деятельности клуба молодого политика, молодого избирателя;

– организация встреч с ветеранами Великой Отечественной Войны и других локальных военных конфликтов, участниками трудового фронта, старейшими работниками университета;

– участие во всероссийской акции «Бессмертный полк»;

– развитие волонтерской деятельности;

– прочие формы.

### 7.3 Культурно-нравственная составляющая воспитательной среды

Культурно-нравственная составляющая воспитательной среды включает в себя духовное, нравственное, художественное, эстетическое, творческое, экологическое, семейно-бытовое воспитание и воспитание по формированию здорового образа жизни.

Задачи:

– воспитание нравственно-развитой личности;

– воспитание эстетически и духовно-развитой личности;

– формирование физически здоровой личности;

– формирование таких качеств личности, как высокая нравственность, эстетический вкус, положительные моральные, коллективистские, волевые и физические качества, нравственно-психологическая и физическая готовность к труду и служению Родине.

Основные формы реализации:

- вовлечение обучающихся в деятельность творческих коллективов, досуговых мероприятий, кружков, секций, поддержание и инициирование их деятельности;
- организация выставок творческих достижений обучающихся, работников, профессорско-преподавательского состава;
- развитие досуговой, клубной деятельности, поддержка молодежной творческой субкультуры;
- организация и проведение культурно-массовых мероприятий (Неделя первокурсника, Посвящение в студенты «Первый шаг», «Татьянин день», фестиваль непрофессионального творчества «Студенческая весна СибГИУ» и т.п.);
- участие в спортивных мероприятиях университета;
- проведение в общежитиях культурно-воспитательных мероприятий, повышающих уровень психологической комфортности;
- анализ социально-психологических проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- физическое воспитание и валеологическое образование обучающихся;
- организация летнего отдыха обучающихся;
- проведение социологических исследований жизнедеятельности обучающихся;
- профилактика наркомании, алкоголизма и других вредных привычек;
- профилактика правонарушений;
- пропаганда здорового образа жизни, занятий спортом, проведение конкурсов, их стимулирующих («Береги здоровье смолоду», «Задумайся!»);
- развитие и совершенствование деятельности студенческого экологического отряда «Экос»;
- организация и проведение Всероссийской олимпиады по экологии;
- участие университета в традиционных городских акциях «Чистый город» и «Мой город – мое будущее»;
- прочие формы.

## **8 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы бакалавриата**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» оценка качества освоения обучающимися ООП бакалавриата включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и ГИА обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и ГИА обучающихся по ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с ФГОС ВО и нормативными документами университета.

8.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и ГИА обучающихся ООП бакалавриата

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП бакалавриата разработаны ФОС по каждой дисциплине, практике, ГИА, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты, ситуационные задания, кейс-задачи, вопросы к зачетам и экзаменам, средства и методы оценки, позволяющие оценить знания, умения, навыки и уровень приобретенных компетенций.

ФОС по дисциплинам, практикам, ГИА разрабатываются в соответствии с требованиями ДП СМК 8.3-1.0-2017 «Система менеджмента качества. Порядок разработки основных образовательных программ».

8.2 Текущий контроль, промежуточная аттестация и аттестационные испытания итоговой (государственной итоговой) аттестации выпускников ООП бакалавриата

Текущий контроль и промежуточная аттестация по всем видам учебной деятельности обучающихся осуществляется в соответствии с требованиями ДП СМК 8.5.1-2.0-2017 «Система менеджмента качества. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся» и ДП СМК 8.5.1-1.0-2017 «Система менеджмента качества. Организация и направление на практику обучающихся».

Текущий контроль успеваемости обучающихся обеспечивает оценку уровня освоения дисциплин, прохождения практик, выполнения ВКР и проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Текущий контроль начинается с входного контроля знаний обучающихся, приобретенных на предшествующем этапе обучения. Показатели входного контроля используются для коррекции процесса усвоения содержания изучаемой дисциплины и планирования содержания текущего контроля. Обязательной составляющей текущего контроля успеваемости является учет преподавателями посещаемости учебных занятий обучающимися. По результатам текущего контроля успеваемости три раза в семестр для всех курсов по всем дисциплинам проводится аттестация обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзаменов и зачетов для всех курсов по дисциплинам и практикам, предусмотренным учебным планом направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника». Результаты сдачи зачетов оцениваются отметками «зачтено», «не зачтено» и «не аттестован», дифференцированных зачетов и экзаменов – отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и «не аттестован».

ГИА осуществляется в соответствии с требованиями ДП СМК 8.5.1-3.0-2017 «Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация обучающихся, осваивающих программы высшего образования»; ТИ СМК 7.5-3.0-2017 «Система менеджмента качества. Структура выпускной квалификационной работы»; ТИ СМК 7.5-4.0-2017 «Система менеджмента качества. Оформление выпускных квалификационных работ, отчетов по практике, курсовых проектов и работ».

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по ООП бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника». Для проведения ГИА в университете ежегодно формируется государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) и апелляционная комиссия.

Темы ВКР отражают актуальные проблемы, связанные с направлением подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника». Тема ВКР персонально для каждого обучающегося утверждается приказом ректора по университету до начала прохождения преддипломной практики. Данным приказом утверждается также руководитель ВКР.

Перед началом выполнения ВКР обучающийся совместно с руководителем составляет индивидуальный план подготовки и выполнения ВКР, предусматривающий очередность и сроки выполнения отдельных частей работы. Текст пояснительной записки ВКР проверяется на наличие неправомерных заимствований. Проверка осуществляется руководителем ВКР посредством использования системы «Руконтекст».

Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей её состава. График защиты ВКР составляется по согласованию с обучающимися и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за две недели до начала работы ГЭК. Результаты работы ГЭК, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний комиссий. По окончании работы председатель ГЭК составляет отчет о проделанной работе.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Согласована:

Проректор по учебной работе, доцент

Зоря И.В.

Начальник методического отдела, доцент

Семина И.С.



Директор Института  
информационных технологий и  
автоматизированных систем, доцент

Павлова Л.Д.


Заведующий кафедрой  
прикладных информационных  
технологий и программирования, доцент

Огнев С.П.

Разработана:  
руководитель ООП 09.03.01  
«Информатика и вычислительная  
техника, доцент

Огнев С.П.

ООП по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» согласована с представителями работодателей:

| Фамилия, имя, отчество       | Должность | Организация, предприятие    | Контактная информация (электронная почта, служебный телефон) | Подпись   |
|------------------------------|-----------|-----------------------------|--|---|
| Давкаев Константин Сергеевич | директор  | ООО «СИ-НЕРГО СОФТ СИСТЕМС» | 8-905-964-91-60<br>davkaev@sinergo.ru                        |  |

