МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю
Проректор _____ Н.М. Хурчак
«21» июня 2025 г.
Регистрационный номер 25051 м

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

Направление подготовки
09.04.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки
Искусственный интеллект и анализ данных

Квалификация
Магистр

Форма обучения
очная

Рассмотрено и утверждено
на заседании Ученого совета СахГУ
«03» июля 2025г. протокол № 16

Южно-Сахалинск
2025

Лист согласования

Разработчики ОПОП ВО:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Должность
Осипов Геннадий Сергеевич	доктор технических наук, доцент	заведующий кафедрой информатики
Вашакидзе Нателла Семеновна		старший преподаватель кафедры информатики
Филиппова Галина Викторовна		старший преподаватель кафедры информатики

Внутренняя экспертиза ОПОП ВО:

Образовательная программа обсуждена и одобрена на заседании выпускающей кафедры	№ протокола, дата	ФИО заведующего выпускающей кафедры	Подпись заведующего выпускающей кафедры
20 сентября 2024 г.	1	Осипов Геннадий Сергеевич	

Образовательная программа обсуждена и одобрена на заседании ученого совета института	№ протокола, дата	ФИО председателя ученого совета института	Подпись председателя ученого совета института
23 сентября 2024 г.	1	Федоров Олег Анатольевич	

Директор Департамента образовательных программ СахГУ	_____ /Дрокина Н.Н./ подпись

Внешняя экспертиза ОПОП ВО:

ФИО и должность эксперта (из числа работодателей)	Принятое решение (соответствует или не соответствует) требованиям ФГОС ВО и работодателей	Дата принятия решения	Подпись эксперта
Королев Юрий Павлович, к.ф.-м.н, ведущий научный сотрудник Института морской геологии и геофизики Дальневосточного отделения Российской Академии наук М.п.	соответствует	19.09.2024 г.	

Содержание

1 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 5
2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 6
2.1 Цель основной профессиональной образовательной программы высшего образования 6
2.2 Форма обучения. Объем образовательной программы 8
2.3 Срок получения образования по программе 8
2.4 Язык реализации основной профессиональной образовательной программы 8
2.5 Возможность использования сетевой формы 9
2.6 Образовательные технологии, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья 9
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА 10
3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника 10
3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускника 10
3.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника 11
3.4 Объекты профессиональной деятельности выпускника 11
3.5 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом 12
4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 14
5 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ОПОП ВО 15
5.1 Учебный план 15
5.2 Календарный учебный график 16
5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) 16
5.4 Программы практик 16
5.5 Программа государственной итоговой аттестации 16
6 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 17
7 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 25

7.1 Общесистемные требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования..... 25
7.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению основной профессиональной образовательной программы высшего образования 26
7.3 Требования к кадровым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования..... 29
7.4 Требования к финансовым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования..... 30
7.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе 30
8 ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ..... 32
9 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ..... 34

1 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Нормативно-правовую базу разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ от 05.08.2020 г. Министерства образования и науки России № 885 Министерства просвещения Российской Федерации №390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 18.11.2013 г. № 1245 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - бакалавриата, направлений подготовки высшего образования - магистратуры, специальностей высшего образования - специалитета, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки российской федерации от 12.09.2013 г. № 1061, направлениям подготовки высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицам квалификаций (степеней) "бакалавр" и "магистр", перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.09.2009 г. N 337, направлениям подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) "специалист", перечень которых утвержден

постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2009 г. № 1136 (с изменениями и дополнениями);

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 916 (с изменениями и дополнениями) Редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020, № 83 от 08.02.2021 г.;

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 26.11.2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 № 83 «О внесении изменении в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования - бакалавриат по направлениям подготовки»;

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сахалинский государственный университет»;

- Локальные акты СахГУ по вопросам организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования.

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Цель основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Целью разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика является методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению. ОПОП магистратуры имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общекультурных, и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Целевые ориентиры основной образовательной программы направлены на подготовку высококлассных специалистов, способных решать профессиональные задачи в разнообразных ситуациях трудовой деятельности, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профиль Искусственный интеллект и анализ данных, требованиями работодателей, международных стандартов в определенной научной и профессиональной области.

В области воспитания целью ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профиль Искусственный интеллект и анализ данных является формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение общей культуры.

В области обучения целью ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профиль Искусственный интеллект и анализ данных является:

- формирование у выпускников компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО;
- формирование способности приобретать новые знания, психологической готовности к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности и обеспечение выпускнику возможности продолжения образования;
- обеспечение многообразия образовательных возможностей обучающихся;
- обеспечение подготовки выпускников, способных проявлять гибкость и активность в изменяющихся условиях рынка труда для областей деятельности, относящихся к компетенции магистра.

ОПОП ВО основана на компетентностном подходе и ориентирована на решение следующих задач:

- направленность на многоуровневую систему образования;
- выбор обучающимися индивидуальных образовательных траекторий;
- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;
- формирование готовности выпускников Университета к активной профессиональной и социальной деятельности.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных курсов и дисциплин, программы учебной, производственной и преддипломной практик, материалы, регламентирующие проведение итоговой государственной аттестации, и другие материалы.

2.2 Форма обучения. Объем образовательной программы

Обучение по ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профиль Искусственный интеллект и анализ данных осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем программы, реализуемый за один учебный год составляет не более 70 з.е. (что соответствует стандарту) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

2.3 Срок получения образования по программе

Срок получения образования по программе магистратуры вне зависимости от применяемых образовательных технологий в соответствии с ФГОС ВО:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.
- в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на три месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения и устанавливается Университетом самостоятельно;
- срок получения образования по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, устанавливается Университетом самостоятельно;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – лиц с ОВЗ) может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

2.4 Язык реализации основной профессиональной образовательной программы

Образовательная деятельность по основной профессиональной образовательной программе высшего образования осуществляется на русском языке.

2.5 Возможность использования сетевой формы

При реализации данной ОПОП ВО не используется сетевая форма.

2.6 Образовательные технологии, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При организации учебного процесса в Университете широко применяются активные и интерактивные формы проведения занятий с постоянным мониторингом освоения образовательной программы, целенаправленным текущим контролем и взаимодействием преподавателя и обучающегося.

Используемые методы активизации образовательной деятельности:

- методы IT – применение компьютеров для доступа в Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание;

- работа в команде – совместная деятельность обучающихся в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи сложением результатов индивидуальной работы членов команды с делением ответственности и полномочий;

- case-study – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений;

- игра – ролевая имитация обучающимися реальной профессиональной деятельности с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах;

- проблемное обучение – стимулирование обучающихся к самостоятельному поиску знаний, необходимых для решения конкретной проблемы;

- контекстное обучение – мотивация обучающихся к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением;

- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности обучающихся за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения;

- индивидуальное обучение – выстраивание обучающимися собственных образовательных траекторий на основе формирования индивидуальных учебных планов и программ с учетом интересов и учебных предпочтений;

- междисциплинарное обучение – использование знаний из разных

областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи;

- опережающая самостоятельная работа – изучение обучающимися нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях.

Преподаватели самостоятельно выбирают наиболее подходящие методы и формы проведения занятий и согласуют выбор с выпускающей кафедрой.

Для студентов инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, методическим и материально-техническим обеспечением, особенностями восприятия учебной информации студентами-инвалидами и студентами с ограниченными возможностями здоровья.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

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

3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы магистратуры выпускники готовятся к

решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

производственно-технологический (основной);

проектный;

организационно-управленческий;

3.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типами профессиональной деятельности:

- *производственно-технологическая деятельность:*

Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика.

Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика.

Экспертная поддержка разработки архитектуры и прототипов ИС в рамках управления работами по сопровождению и созданию (модификации) ИС.

- *проектная деятельность:*

Управление проектированием компьютерного программного обеспечения.

Управление процессом разработки компьютерного программного обеспечения.

Управление конфигурациями и выпусками программного продукта.

- *организационно-управленческая деятельность:*

Управление инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения.

Организация развития персонала, задействованного в разработке компьютерного программного обеспечения.

Управление работами по выявлению, анализу и согласованию требований заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ

Инициирование и планирование проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ,

Организация, мониторинг и управление работами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ.

3.4 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	производственно-технологический	Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика. Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика. Экспертная поддержка разработки архитектуры и прототипов ИС в рамках управления работами по сопровождению и созданию (модификации) ИС	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии
	проектный	Управление проектированием компьютерного программного обеспечения. Управление процессом разработки компьютерного программного обеспечения. Управление конфигурациями и выпусками программного продукта	
	организационно-управленческий	Управление инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения. Организация развития персонала, задействованного в разработке компьютерного программного обеспечения. Управление работами по выявлению, анализу и согласованию требований заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ Инициирование и планирование проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ, Организация, мониторинг и управление работами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	

3.5 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом

В соответствии с профессиональным стандартом 06.015 *«Специалист по информационным системам»* (Приказ Минтруда № 586н от 13.07.2023) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Обобщенная трудовая функция:

Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

Трудовые функции в рамках обобщенной трудовой функции:

- Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика.
- Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика.

- Экспертная поддержка разработки архитектуры и прототипов ИС в рамках управления работами по сопровождению и созданию (модификации) ИС

В соответствии с профессиональным стандартом 06.016 *«Руководитель проектов в области информационных технологий»* (Приказ Минтруда № 369н от 27.04.2023) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:
Обобщенная трудовая функция:

Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта.

Трудовые функции в рамках обобщенной трудовой функции:

- Управление работами по выявлению, анализу и согласованию требований заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
- Инициирование и планирование проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ,
- Организация, мониторинг и управление работами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ.

В соответствии с профессиональным стандартом 06.017 *«Руководитель разработки программного обеспечения»* (Приказ Минтруда № 423н от 20.07.2022) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:
Обобщенная трудовая функция:

Организация процессов разработки компьютерного программного обеспечения

- Управление проектированием компьютерного программного обеспечения.
- Управление процессом разработки компьютерного программного обеспечения.
- Управление конфигурациями и выпусками программного продукта

Обобщенная трудовая функция:

Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами для разработки компьютерного программного обеспечения.

Трудовые функции в рамках обобщенной трудовой функции:

- Управление инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения.
- Организация развития персонала, задействованного в разработке компьютерного программного обеспечения.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Структура программы включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Объем программы

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е. по ФГОС ВО	Объем программы и ее блоков в з.е. в СахГУ
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее **80**	**81**
Блок 2	Практика	Не менее **21**	**30**
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	Не менее **9**	**9**
Объем программы			**120**

4.2. В рамках программы выделены обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных ПООП в качестве обязательных (при наличии).

В обязательную часть программы включены:

- дисциплины (модули) Иностранный язык в профессиональной коммуникации, Организация научного исследования, Специальные главы математики, Математические основы защиты информации и информационной безопасности, Современные методы и средства проектирования информационных систем, Компьютерное моделирование, Интеллектуальный анализ данных, Методы и системы поддержки принятия решений.

К обязательной части программы отнесена учебная Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 процентов общего объема программы.

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

Факультативные дисциплины (модули) не включены в объем программы.

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

4.4 В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.
Типы учебной практики:
технологическая (проектно-технологическая) практика.
Типы производственной практики:
технологическая (проектно-технологическая) практика.

4.5 В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:
- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

5 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ОПОП ВО

Содержание и организация образовательного процесса при реализации образовательной программы регламентируется следующими документами:

- учебным планом;
- календарным учебным графиком;
- рабочими программами дисциплин (модулей) (включая фонды оценочных средств);
- программами практик (включая фонды оценочных средств);
- программой государственной итоговой аттестации (включая фонды оценочных средств).

5.1 Учебный план

Учебный план разработан с учетом требований ФГОС ВО, рекомендаций работодателей, развития науки, техники, культуры, экономики, а также локальных нормативных актов Университета.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа 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.

Учебные планы формируются по формам обучения и годам набора. Учебные планы представлены на сайте Университета www.sakhgu.ru в разделе Сведения об образовательной организации / Образование / Информация по образовательным программам / Учебный план.

Оригиналы учебных планов хранятся в Департаменте образовательных программ.

5.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Календарный учебный график размещен на сайте Университета www.sakhgu.ru в разделе Сведения об образовательной организации / Образование / Информация по образовательным программам / Календарный учебный график КУГ.

Оригиналы календарных учебных графиков хранятся в Департаменте образовательных программ.

5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) учебного плана, включая дисциплины (модули) по выбору обучающихся, представлены на сайте Университета www.sakhgu.ru в разделе Сведения об образовательной организации / Образование / Информация по образовательным программам / Аннотации рабочих программ.

Полный текст рабочих программ дисциплин (модулей) доступен каждому обучающемуся в личном кабинете студента на сайте Университета. Оригиналы рабочих программ дисциплин (модулей) хранятся на выпускающей кафедре.

5.4 Программы практик

Программы практик представлены на сайте Университета www.sakhgu.ru в разделе Сведения об образовательной организации / Образование / Информация по образовательным программам / Программы практик.

Оригиналы программ практик хранятся на выпускающей кафедре.

5.5 Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации представлена на сайте Университета www.sakhgu.ru в разделе Сведения об образовательной

организации / Образование / Информация по образовательным программам / Программа ГИА.

Оригинал программы государственной итоговой аттестации хранится на выпускающей кафедре.

6 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1 Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры.

Университет планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые соотнесены с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

6.2 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	**Код и наименование универсальной компетенции выпускника**	**Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции**
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, разработки стратегии действий. УК-1.2. Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-1.3. Владеть методами критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, разработки стратегии действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла. УК-2.2. Умеет применять методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла. УК-2.3. Владеет навыками применения методов управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать основные приемы организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели. УК-3.2. Уметь организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели. УК-3.3. Владеть навыками организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знать современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-4.2 Уметь применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. УК-4.3. Владеть навыками применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. УК-5.2. Уметь анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. УК-5.3. Владеть навыками анализа и способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знать основные приемы определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки. УК-6.2. Уметь эффективно использовать приемы определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки УК-6.3. Владеть навыками определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки

6.3 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) обще-профессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	ОПК-1.1. Знает методы самостоятельного приобретения, развития и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте. ОПК-1.2. Умеет приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте. ОПК-1.3. Владеет навыками самостоятельного приобретения, развития и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
	ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знает методы разработки оригинальных алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач. ОПК-2.2. Умеет выбирать методы разработки оригинальных алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач. ОПК-2.3. Владеет навыками применения методов разработки оригинальных алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
	ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства анализа профессиональной информации, выделения в ней главное, структурирования, оформления и

	в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	представления в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями. ОПК-3.2. Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями. ОПК-3.3. Владеет навыками анализа профессиональной информации, выделения в ней главное, структурирования, оформления и представления в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
	ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Знает новые научные принципы и методы исследований. ОПК-4.2. Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований; ОПК-4.3. Владеет навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований
	ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает технологии разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.2. Умеет разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеет навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
	ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ОПК-6.1. Знает технологии исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества ОПК-6.2. Умеет исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества ОПК-6.3 Владеет навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества
	ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в	ОПК-7.1. Знает методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.

	области проектирования и управления информационными системами	ОПК-7.2. Умеет применять методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами. ОПК-7.3. Владеет навыками применения методов научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами
	ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1. Знает методы эффективного управления разработкой программных средств и проектов ОПК-8.2. Умеет осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов. ОПК-8.3. Владеет навыками эффективного управления разработкой программных средств и проектов

6.4 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам**
Тип задач профессиональной деятельности: ***производственно-технологический***			
Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика. Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика. Экспертная поддержка разработки архитектуры и прототипов ИС в рамках управления работами по сопровождению и созданию (модификации) ИС.	ПКС-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий	ПКС-1.1 - Знает виды моделей бизнес-процессов, требования к информационной системе, виды архитектур ИС; технологии программирования, тестирования и внедрения ИС; ПКС-1.2 - Умеет разрабатывать модели бизнес-процессов, требования к информационной системе, архитектуру ИС, применять технологии программирования, тестирования и внедрения ИС; ПКС-1.3 – Владеет методами разработки модели бизнес-процессов, требований к информационной системе, архитектур ИС,	ПС 06.015 Специалист по информационным системам ПС 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения

		технологиями программирования, тестирования и внедрения ИС	
Тип задач профессиональной деятельности: ***проектный***			
Управление проектированием компьютерного программного обеспечения. Управление процессом разработки компьютерного программного обеспечения. Управление конфигурациями и выпусками программного продукта.	ПКС-2. Способен управлять проектированием, процессом, разработки компьютерного программного обеспечения, конфигурациями и выпусками программного продукта	ПКС-2.1 - Знает методы управления проектированием, процессом, разработки компьютерного программного обеспечения, конфигурациями и выпусками программного продукта ПКС-2.2 – Умеет применять методы управления проектированием, процессом, разработки компьютерного программного обеспечения, конфигурациями и выпусками программного продукта; ПК-2.3 – Владеет методами методы управления проектированием, процессом, разработки компьютерного программного обеспечения, конфигурациями и выпусками программного продукта.	ПС 06.015 Специалист по информационным системам ПС 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения
Тип задач профессиональной деятельности: ***организационно-управленческий***			
Управление инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения. Организация развития персонала, задействованного в разработке компьютерного программного обеспечения. Управление работами по выявлению, анализу и согласованию требований заказчика в проектах малого и среднего уровня	ПКС-3 - Способен осуществлять организацию взаимодействия с заказчиком, планирования проекта ИС; руководить разработкой программного кода, верификацией и тестированием ИС	ПКС-3.1 - Знает методы организации взаимодействия с заказчиком, планирования проекта, разработки, верификации и тестирования ИС; ПКС-3.2 - Умеет применять методы организации взаимодействия с заказчиком, планирования проекта, разработки, верификации и тестирования ИС; ПКС-3.3 - Владеет методами организации взаимодействия с	ПС 06.015 Специалист по информационным системам ПС 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения

сложности в области ИТ Инициирование и планирование проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ, Организация, мониторинг и управление работами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ		заказчиком, планирования проекта, разработки, верификации и тестирования ИС.	

Индикаторы компетенций, составленных на основе трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом:

Обобщенная трудовая функция (ОТФ)	**Трудовая функция (ТФ)**	**Профессиональные компетенции**	**Индикаторы профессиональных компетенций**
Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика. Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика. Экспертная поддержка разработки архитектуры и прототипов ИС в рамках управления работами по сопровождению и созданию (модификации) ИС.	ПКС-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий	ПКС-1.1 - Знает виды моделей бизнес-процессов, требования к информационной системе, виды архитектур ИС; технологии программирования, тестирования и внедрения ИС; ПКС-1.2 - Умеет разрабатывать модели бизнес-процессов, требования к информационной системе, архитектуру ИС, применять технологии программирования, тестирования и внедрения ИС; ПКС-1.3 – Владеет методами разработки модели бизнес-процессов, требований к информационной системе, архитектур ИС, технологиями программирования, тестирования и внедрения ИС

Организация процессов разработки компьютерного программного обеспечения	ПКС-2. Способен управлять проектированием, процессом, разработки компьютерного программного обеспечения, конфигурациями и выпусками программного продукта	ПКС-2.1 - Знает методы управления проектированием, процессом, разработки компьютерного программного обеспечения, конфигурациями и выпусками программного продукта ПКС-2.2 – Умеет применять методы управления проектированием, процессом, разработки компьютерного программного обеспечения, конфигурациями и выпусками программного продукта; ПК-2.3 – Владеет методами методы управления проектированием, процессом, разработки компьютерного программного обеспечения, конфигурациями и выпусками программного продукта.	ПС 06.015 Специалист по информационным системам ПС 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения
Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами для разработки компьютерного программного обеспечения	ПКС-3 - Способен осуществлять организацию взаимодействия с заказчиком, планирования проекта ИС; руководить разработкой программного кода, верификацией и тестированием ИС	ПКС-3.1 - Знает методы организации взаимодействия с заказчиком, планирования проекта, разработки, верификации и тестирования ИС; ПКС-3.2 - Умеет применять методы организации	ПКС-3.1 - Знает методы организации взаимодействия с заказчиком, планирования проекта, разработки, верификации и тестирования ИС; ПКС-3.2 - Умеет применять методы организации взаимодействия с заказчиком, планирования проекта, разработки,

Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта		взаимодействия с заказчиком, планирования проекта, разработки, верификации и тестирования ИС; ПКС-3.3 - Владеет методами организации взаимодействия с заказчиком, планирования проекта, разработки, верификации и тестирования ИС.	верификации и тестирования ИС; ПКС-3.3 - Владеет методами организации взаимодействия с заказчиком, планирования проекта, разработки, верификации и тестирования ИС.

7 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

7.1 Общесистемные требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования

7.1.1 Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

7.1.2 Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета. Электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающимся из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей);

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок за эти работы.

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

Структура электронной информационно-образовательной среды Университета

- Корпоративная информационная сеть (КИС) университета

Технический комплекс активного и пассивного сетевого оборудования, и серверов, используемых для объединения в 12 корпусах университета отдельных локальных вычислительных сетей всех подразделений, с организацией всем пользователям свободного безлимитного доступа в Интернет на основе приоритетов, в том числе по технологиям беспроводного доступа Wi-Fi. КИС является основой электронной информационно-образовательной среды СахГУ, функционирование которой направлено на реализацию задач передачи данных и доступа к корпоративным информационным системам ВУЗа, отказоустойчивым файловым хранилищам, серверу электронной почты. Доступ в нее предоставляется работникам и обучающимся ВУЗа на базе защищенных протоколов аутентификации с разграничением прав доступа на составляющие её элементы. Физическая среда межкорпусных каналов связи – оптоволоконная линия. Техническая поддержка, устранение неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации средств вычислительной техники, локальных вычислительных сетей, коммуникационного и мультимедийного оборудования, систем телефонии, IP видеонаблюдения, сопровождение системного программного обеспечения вычислительных средств, инструментальных и прикладных программных средств применяемых в деятельности Университета осуществляется в централизованной системе обработки заявок (OTRS) http://help.sakhgu.net.

- Электронно-библиотечные системы
- Справочно-правовая система «Консультант плюс»
- Виртуальные лаборатории, практикумы, имитаторы оборудования
- Платформа для проведения видеоконференций и вебинаров LifeSize
- Система независимого компьютерного тестирования
- Информационная система «Антиплагиат»
- Программный комплекс автоматизации управления учебным процессом
- Web-ресурсы.

7.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению основной профессиональной образовательной программы

высшего образования

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

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

7.2.2 Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Используемое лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License (бессрочная), (лицензия 49512935);

Microsoft VisualFoxPro Professional 9/0 Win32 Single Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 49512935);

Microsift Sys Ctr Standard Sngl License/Software Assurance Pack Academic License 2 PROC (бессрочная), (лицензия 60465661);

Microsoft Exchange Small Business CAL Russian Software Assurance Academic OPEN Level Device CAL Device CaL (бессрочная), (лицензия 60465661);

Microsoft Win Home Basic 7 Russian Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351);

Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная) (лицензия 61031351);

Microsoft Windows Proffesional 8 Russian Upgrade Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351);

Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 41684549);

Microsoft Windows Server Datacenter 2003 R2 English Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 41684549);

Microsoft Internet Security & Accel Server Standart Ed 2006 English Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 41684549);

Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880);

Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880);

Microsoft Windows Server Standart 2008 R2 Russian Academic OPEN,

(бессрочная), (лицензия 60939880);
Microsoft Windows Server CAL 2008 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880);
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License (лицензия 2022-190513-020932-503-526);
ABBYYFineReader 11 Professional Edition, (бессрочная), (лицензия AF11-2S1P01-102/AD);
Microsoft Volume Licensing Service, (бессрочная), (лицензия 62824441);
Autodesk AutoCAD 2010 Russian, (бессрочная), (лицензия 391- 12011783);
CorelDRAW Graphics Suite X5Education License ML (1-60), (бессрочная), (лицензия 4088083);
Microsoft Windows Server Standart Russian License/Software Assurance Pack Academic, (бессрочная), (лицензия 60939880);
Microsoft Windows Server CAL Russian License/Software Assurance Pack Academic, (бессрочная), (лицензия 62590127);
Mathcad Education - University Edition (25 pack), Academic Mathcad License Mathcad Extensions, MathcadProfessor Home Use License, Mathcad Professor Home Use Extensions, (бессрочная лицензия 3A1830135);
Lucas-Nulle контракт №6-0АЭФ 2014 от 05.08.2014;
Microsoft Windows Pro 64bit DOEM, (бессрочная), контракт № 6- ОАЭФ2014 от 05.08.2014;
Ред ОС Рабочая станция
Ред ОС Сервер
СУБД Ред База Данных
Ред Виртуализация
Ред Адм
Справочно-правовая система "Консультант Плюс”, сетевая студенческая версия версия «проф». В составе базы: «Судебная практика», «Сахалинский выпуск», «Законопроекты», «деловые бумаги», «международное право», «финансист», «эксперт-приложение», «документы СССР», «комментарии законодательства», «консультации для бюджетных организаций»;
Справочно-правовая система "Консультант Плюс", сетевая версия «Проф». В составе базы: «документы СССР», «бюджетные организации», «строительство», «суды общей юрисдикции», «сахалинский выпуск», «деловые бумаги», «корреспонденция счетов», «международное право», «эксперт-приложение»;
1С-Бухгалтерия: 8.1. Регистрационный номер 801274453;
1С-Университет. Регистрационный номер 8100238488;
Программный комплекс «Планы», «Планы СПО»;

«Антиплагиат. ВУЗ». Лицензионный договор №837;
«Диплом-стандарт». Договор № 263309;
«Диплом-стандарт». Договор № 213078;
«Кибер ДИПЛОМ СПО» Договор № 11911;
Программное обеспечение «Авторасписание AVTOR+ конвертер поручений» лицензионный договор № 5462;
1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Сублицензионный договор № 180/2017;
Программный комплекс "ГРАНД-Смета 2018". Свидетельство № 4221 181.

7.2.3. При использовании в образовательном процессе печатных7.2.3 При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

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

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

7.3 Требования к кадровым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования

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

7.3.2 Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

7.3.3 Не менее **70** процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

7.3.5 Не менее **60** процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

7.4 Требования к финансовым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки РФ 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 образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки).

7.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности проводится Университетом с целью обеспечения выполнения требований ФГОС ВО, действующего законодательства в области высшего образования, исключения возможных рисков и угроз при реализации программы и достижения запланированных показателей (индикаторов).

Во внутренней оценке качества участвуют научно-педагогические работники, представители административно-управленческого аппарата, представители органов студенческого самоуправления, а также привлекаются работодатели соответствующей отрасли.

Проведение внутренней оценки качества осуществляется на регулярной основе. В рамках системы внутренней оценки качества Университетом разрабатываются и утверждаются в установленном порядке локальные нормативные акты, регламентирующие функционирование системы внутренней оценки качества.

Университет гарантирует качество подготовки выпускников, в том числе путем:

- рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования с привлечением работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе. Оценка качества подготовки обучающихся по программе включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю), практике устанавливаются учебным планом, указываются в рабочей программе дисциплины (модуля) и доводятся до сведения обучающихся.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Университете разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов обучения.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации к задачам будущей профессиональной деятельности обучающихся Университет привлекает к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации руководителей, и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей.

Государственная итоговая аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы.

С целью совершенствования образовательной программы Университет привлекает работодателей к следующим мероприятиям:

- рецензирование образовательной программы руководителями и (или) работниками организаций, профессиональная деятельность которых связана с направленностью (профилем, специализацией) реализуемой программы;

- оценивание профессиональной деятельности обучающихся в ходе прохождения производственной практики;

- получение отзывов от работодателей во время участия обучающихся в городских и региональных конкурсах по различным видам профессионально-ориентированной деятельности.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставлена возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. Обучающиеся могут дать свою оценку посредством прохождения анкетирования через свои личные кабинеты в электронной информационно-образовательной среде Университета.

К внешней оценке качества образовательной деятельности по программе относится процедура государственной аккредитации, а также процедура профессионально-общественной аккредитации, которая проводится на добровольной основе по решению Университета.

8 ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

В Университете имеется существенный потенциал средств, форм, методов организации социально-воспитательной деятельности, направленных на развитие личностных компетенций в подготовке будущих специалистов.

Основной целью социально-воспитательной работы является создание оптимальной социокультурной среды Университета, направленной на социализацию и самореализацию студенческой молодежи, проявляющейся в социально-личностной зрелости студента.

Приоритетными направлениями социально-воспитательной деятельности являются гражданско-патриотическое, духовно-нравственное, культурно-творческое и спортивно-оздоровительное.

В рамках данных направлений ведется работа по:

- поддержке талантливой молодежи;

- формированию условий для развития творческой и научной деятельности обучающихся;

- формированию условий, способствующих физическому развитию молодежи и положительному отношению к здоровому образу жизни;

- формированию условий для духовного развития обучающихся;

- содействию международным молодежным обменам;

- созданию условий в Университете для формирования целостной личности, способной к саморазвитию и эффективному осуществлению жизнедеятельности в меняющихся политических, экономических, социальных условиях;

- содействию в обеспечении трудоустройства выпускников;

- созданию благоприятных условий для получения образования студентами из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, студентов-инвалидов и относящихся к лицам с ОВЗ;

- содействию предпринимательской деятельности молодежи;

- поддержке студенческих семей;

- проведению анкетирования обучающихся по вопросам организации социально-воспитательной деятельности и их участия в ней;

- проведению культурно-творческих, физкультурно-оздоровительных, спортивно-массовых, научно-просветительных мероприятий, организации досуга студентов;

- содействию работе студенческих объединений Университета (творческих, физкультурно-оздоровительных, спортивных, научных объединений и коллективов, объединений студентов и преподавателей по интересам);

- содействию работе студенческого самоуправления в Университете;

- проведению мероприятий, акций, направленных на гражданско-патриотическое воспитание;

- организации научно-исследовательской работы студентов во внеучебное время;

- организации работы линейных студенческих отрядов Университета;

- внедрению системы морального и материального стимулирования обучающихся, активно занимающихся научной, общественной, спортивной и культурно-творческой деятельностью;

- организации работы по профилактике девиантного поведения обучающихся;

- организации психологической поддержки, консультационной помощи и социальной поддержки обучающихся;

- информационному обеспечению, поддержке и развитию студенческих средств массовой информации;

- развитию материально-технической базы и объектов, предназначенных для организации внеучебных мероприятий.

Воспитательная работа с обучающимися по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика строится на основе Программы воспитания в ФГБОУ ВО «Сахалинский государственный университет» (Приложение)

9 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика предусматриваются условия для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете может осуществляться как в общих группах, так и по индивидуальным адаптированным образовательным программам.

Обучение по основной профессиональной образовательной программе инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Изучение дисциплин базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с обучающимися, в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, возможностей Интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т. д.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья в соответствии с «Порядком освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

Преподаватели физической культуры и спорта имеют соответствующую подготовку для занятий с инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Группы для занятий физической культурой и спортом формируются в зависимости от видов ограничений здоровья обучающихся (зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата, соматические заболевания).

Университетом при определении мест прохождения практики инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места, в том числе и в Университете, в соответствии с

характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Формы проведения практики лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ отражается в индивидуальном задании на практику

Для контактной и самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов используются мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся. При использовании в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается возможность приема - передачи информации в доступных для них формах. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося с ограниченными возможностями здоровья или инвалида обеспечен предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического печатного и (или) электронного издания по каждому учебному модулю в формах, адаптированных к ограничениям его здоровья.

В Университете создана и совершенствуется безбарьерная среда в целях повышения уровня доступности зданий и сооружений потребностям инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. На территории Университета созданы условия для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения студентов с ограниченными возможностями здоровья. Обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов, модифицированы санитарно-бытовые помещения. Учебные аудитории с соответствующим материально-техническим обеспечением для проведения занятий в группах, где обучаются студенты с ограниченными возможностями здоровья, располагаются на первом этаже.

В Университете осуществляется организационно-педагогическое и социальное сопровождение сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов. Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль обучения студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с календарным учебным графиком. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в

ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия «преподаватель – студент-инвалид», инструктажи (курсы) для преподавателей и иных работников Университета. Для осуществления личностного, индивидуализированного социального сопровождения обучающихся инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья внедрены и работают волонтерские отряды «Феникс» и «Рука помощи». Студенты-волонтеры оказывают помощь студентам с ограниченными возможностями здоровья при передвижениях в учебных корпусах, между Университетом и общежитием.

Сведения о ходе реализации инклюзивного образования размещаются на официальном сайте Университета. Студенты вовлекаются во внеучебную жизнь Университета. Психолого-педагогическое сопровождение оказывают сотрудники отдела социальной защиты и педагоги-психологи психологического экспертно-консалтингового центра «Стимул».

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки
09.04.03 «Прикладная информатика»
(уровень магистратуры), разработанную кафедрой информатики института естественных наук и техносферной безопасности, реализуемую в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования
«Сахалинский государственный университет»

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.2017 г. № 916 (с изменениями и дополнениями) Редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020, № 83 от 08.02.2021 г.

Общая характеристика образовательной программы представлена на официальном сайте университета и содержит следующую информацию: профиль образовательной программы, квалификация выпускника, форма и срок обучения; указаны цели и задачи программы, характеристика профессиональной деятельности выпускников с указанием области, видов и задач профессиональной деятельности; приведен полный перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения образовательной программы.

Структура программы отражена в учебном плане и включает следующие блоки:

Блок I «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы в объеме **43** з.е., и дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений в объеме **38** з.е.

Блок 2 «Практики» в объеме **30** з.е.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» в объеме **9** з.е.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.

Исходя из цели и задач подготовки к профессиональной деятельности

основная образовательная программа (ОПОП) включает область профессиональной деятельности магистров, а также объекты и виды профессиональной деятельности выпускника, соответствующие рекомендуемым ФГОС профессиональным стандартам. Предложенный перечень основных и специальных дисциплин, в сочетании с учебными практиками, представленный в ОПОП, позволяют в полной мере осуществить подготовку выпускника к профессиональной деятельности на различных предприятиях любых форм собственности.

Структура плана в целом логична и последовательна.

Оценка аннотированных рабочих программ учебных дисциплин (модулей), представленных на сайте Университета, позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Рабочие программы дисциплин (модулей) рецензируемой образовательной программы наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая дискуссии, деловые игры, разбор конкретных ситуаций и др.

Разработанная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде проектно-технологических практик, проводимых во 2 и 4 семестрах.

Программы практик ориентированы на формирование практических навыков студентов.

Уровень освоения программ дисциплин и практик и в целом всей ОПОП проверяется в ходе промежуточной и итоговой аттестации с использованием фондов оценочных средств.

Рецензируемая ОПОП ВО разработана на высоком профессиональном уровне. В ходе ее освоения широко используются возможности электронно-информационной образовательной среды, материально-техническая база университета.

Существенных замечаний и недостатков в рецензируемой ОПОП ВО не выявлено.

Заключение

Востребованность специалистов данного направления подготовки в Сахалинской области не вызывает сомнения. В последние годы растет спрос в высококвалифицированных кадрах IT-специалистов со стороны организаций и учреждений системы государственного и муниципального управления, крупных предприятий различных форм собственности.

Данное направление подготовки и ее специализация ориентированы на удовлетворение существующих запросов в кадрах, обладающих всесторонней

теоретической и практической подготовкой.

Рецензируемая ОПОП ВО является актуальной и практически значимой. В ходе ее реализации участвуют опытные преподаватели и высококвалифицированные специалисты из числа работодателей, нацеленные на подготовку квалифицированных кадров в области прикладной математики и информатики. ОПОП ориентирована на удовлетворение существующих запросов в кадрах IT-специалистов со стороны организаций и учреждений различных форм собственности.

В целом, рецензируемая основная профессиональная образовательная программа отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта и способствует формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика».

Рецензент:
Ведущий научный сотрудник ИМГиГ ДВО РАН Ю.П. Королев

Подпись Королева Ю.П.

ЗАВЕРЯЮ
ИМГиГ ДВО РАН
С.Хим - Химецкая С.А.
(подпись)
Спец-т ОКиД
(должность)
21 октября 2024 г.

ИМГиГ ДВО РАН
ОГРН 1028500545390
ИНН 6501072166
МИНОБРНАУКИ РОССИИ * ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ ИНСТИТУТ МОРСКОЙ ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКИ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК