

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор СГУ

«19» 04 2019 г.

Номер внутриуниверситетской регистрации

007-10-81

**Основная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки
09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль подготовки
Сети ЭВМ и телекоммуникации

Квалификация (степень)
Магистр

Форма обучения
очная

Саратов

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общие положения**
- 2. Характеристика направления подготовки (специальности)**
- 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**
 - 3.1. Области профессиональной деятельности
 - 3.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника
 - 3.3. Перечень профессиональных стандартов
 - 3.4. Задачи и объекты (или области знания) профессиональной деятельности выпускника
- 4. Требования к результатам освоения ООП**
- 5. Требования к структуре ООП**
- 6. Требования к условиям реализации**
 - 6.1 Требования к кадровым условиям реализации
 - 6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению
- 7. Оценка качества освоения образовательной программы**
- 8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.**

1. Общие положения

Нормативные документы, составляющие основу формирования ООП по направлению подготовки:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (утвержден приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 №918);

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
Устав СГУ.

2. Характеристика направления подготовки

Основная образовательная программа (ООП), реализуемая СГУ на факультете компьютерных наук и информационных технологий по направлению подготовки магистратуры 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки «Сети ЭВМ и телекоммуникации», очной формы обучения.

Трудоемкость ООП (с учетом факультативных дисциплин): 120 зачетных единиц.

Срок освоения ООП: 2 года

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускник, освоивший программу, может осуществлять профессиональную деятельность:

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности;
- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии;
- 01 Образование и наука.

3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускника:

- производственно-технологический
- научно-исследовательский

3.3 Перечень профессиональных стандартов

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки магистратуры 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
06. Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1	06.011	Профессиональный стандарт "Администратор баз данных", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34846), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
2	06.026	Профессиональный стандарт "Системный администратор информационно-коммуникационных систем", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. N 684н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный N 39361)

3	06.028	Профессиональный стандарт " Системный программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. N 685н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2015 г. N 39374)
40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
4	40.011	Профессиональный стандарт "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692)
01. Образование и наука		
5	01.004	Профессиональный стандарт "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 года N 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 года, регистрационный N 38993)

3.4. Задачи и объекты (или области знания) профессиональной деятельности выпускника:

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Производственно-технологический	Управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации. Управление развитием баз данных. Администрирование сетевой подсистемы	Электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети; программное обеспечение средств вычислительной техники и телекоммуникационных систем

		инфокоммуникационной системы организации. Разработка компонентов системных программных продуктов.	
01 Образование	Производственно-технологический	Преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации.	Учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Научно-исследовательский	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем.	Перспективные методы исследования и решения профессиональных задач в области вычислительной техники и телекоммуникационных систем

4. Требования к результатам освоения ООП

Результаты освоения ООП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и	УК-1. Способен	1.1_М.УК-1. Анализирует

<p>критическое мышление</p>	<p>осуществлять анализ ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>1.2_М.УК-1. Осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения.</p> <p>1.3_М.УК-1. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>1.1_М.УК-2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>1.2_М.УК-2. Способен видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения.</p> <p>Формирует план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением.</p> <p>1.3_М.УК-2. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p>1.4_М.УК-2. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей,</p>

		<p>выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p> <p>1.5_М.УК-2. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>
Командная работа и лидерство	<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>1.1_М.УК-3. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.</p> <p>1.2_М.УК-3. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.</p> <p>1.3_М.УК-3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p> <p>1.4_М.УК-3. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.</p> <p>1.5_М.УК-3. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений.</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ых), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>1.1_М.УК-4. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для выполнения письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).</p> <p>1.2_М.УК-4. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p> <p>1.3_М.УК-4. Владеет жанрами письменной и устной коммуникации в академической сфере, в том числе в условиях межкультурного взаимодействия.</p>

		<p>1.4_М.УК-4. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p> <p>1.5_Б.УК-4. Демонстрирует интегративные умения выполнять разные типы перевода академического текста с иностранного (-ых) на государственный язык в профессиональных целях.</p> <p>Умеет использовать сеть интернет и социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>1.1_М.УК-5. Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.</p> <p>1.2_М.УК-5. Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>1.1_М.УК-6. Находит, обобщает и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.</p> <p>1.2_М.УК-6. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.</p> <p>1.3_М.УК-6. Планирует профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда.</p> <p>1.4_М.УК-6. Действует в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с</p>

		учетом имеющихся ресурсов.
--	--	----------------------------

4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>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</p>	<p>ОПК-1.1. Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.2. Уметь: Решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний</p> <p>ОПК-1.3. Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>
<p>ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-2.1. Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач</p>

	<p>ОПК-2.2.</p> <p>Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-2.3.</p> <p>Владеть: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>
<p>ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>	<p>ОПК-3.1</p> <p>Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации</p> <p>ОПК-3.2.</p> <p>Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров</p> <p>ОПК-3.3.</p> <p>Владеть: навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>
<p>ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований</p>	<p>ОПК-4.1.</p> <p>Знать: новые научные принципы и методы исследований</p>

	<p>ОПК-4.2.</p> <p>Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований</p> <p>ОПК-4.3.</p> <p>Владеть: навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач</p>
<p>ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.1.</p> <p>Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-5.2.</p> <p>Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-5.3.</p> <p>Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</p>
<p>ОПК-6. Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования</p>	<p>ОПК-6.1.</p> <p>Знать: аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.2.</p> <p>Уметь: анализировать техническое</p>

	<p>задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования</p> <p>ОПК-6.3.</p> <p>Владеть: навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса</p>
<p>ОПК-7. Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий</p>	<p>ОПК-7.1.</p> <p>Знать: функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования</p> <p>ОПК-7.2.</p> <p>Уметь: приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами</p> <p>ОПК-7.3.</p> <p>Владеть: навыками настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций</p>
<p>ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</p>	<p>ОПК-8.1.</p> <p>Знать: методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки</p>

	<p>программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов</p> <p>ОПК-8.2.</p> <p>Уметь: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата</p> <p>ОПК-8.3.</p> <p>Владеть: навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств</p>
--	--

4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач ПД	Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Производственно-технологический	Управление программно-аппаратными средствами и информационных служб инфоком	ПК-1. Способен управлять техническими и технологическими ресурсами при создании (модификации) инфокоммуникационных систем организации	ПК-1.1. Знать: Общие принципы функционирования аппаратных и программно-аппаратных средств сети, архитектуры аппаратных, программных и	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем

	<p>муникационной системы организации.</p> <p>Управление развитием базами данных.</p> <p>Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации.</p>		<p>программно-аппаратных средств сети</p> <p>ПК-1.2.</p> <p>Уметь:</p> <p>применять различные методы управления сетевыми устройствами</p> <p>ПК-1.3.</p> <p>Владеть: навыками анализа работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих</p>	
	<p>Разработка компонентов системных программных продуктов.</p> <p>Преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и</p>	<p>ПК-2.</p> <p>Способен осуществлять разработку компонентов системных программных продуктов для телекоммуникационных систем</p>	<p>ПК-2.1.</p> <p>Знать:</p> <p>Принципы построения сетевого взаимодействия, архитектуру и принципы функционирования коммуникационного оборудования</p> <p>ПК-2.2</p> <p>Уметь:</p> <p>Применять основные методы и приемы разработки программного кода для компонентов программного обеспечения телекоммуникационных систем</p>	<p>06.028</p> <p>Системный программист</p>

дополнит ельным професси ональным программ ам (ДПП), ориентир ованным на соответст вующий уровень квалифик ации.		ПК-2.3. Владеть: Навыками разработки компонентов системного программного обеспечения для телекоммуникацио нных систем	
	ПК-3. Способен осуществлять управление развитием распределенных информационных систем для обеспечения корпоративной деятельности	ПК-3.1. Знать: Современные и перспективные технологии в области распределенных информационных систем ПК-3.2. Уметь: Анализировать возможности внедрения новых телекоммуникацио нных технологий ПК-3.3. Владеть: навыками администрирования новых технологий работы с базами данных	06.011 Администратор баз данных
	ПК-4. Способен осуществлять учебно- методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, среднего профессионального	ПК-4.1. Знать: принципы организации учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин	01.004 Педагог профессиональ ного обучения, профессиональ ного образования и дополнительног о

		образования и дополнительного профессионального образования.	(модулей), программ профессионального обучения ПК-4.2. Уметь: осуществлять педагогический контроль и оценку освоения образовательной программы профессионального обучения ПК-4.3. Владеть: навыками разработки учебно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) в рамках профессионального обучения	профессионального образования
Научно-исследовательский	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при исследовании самостоятельных тем.	ПК-5. Способен применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и телекоммуникационных технологий.	ПК-5.1. Знать: Актуальные методы исследования и решения профессиональных задач ПК-5.2. Уметь: Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских	40.011 Проведение научных и опытно-конструкторских разработок

			<p>работ</p> <p>ПК-5.3.</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками организации сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок; анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений; осуществления теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений</p>	
--	--	--	---	--

**МАТРИЦА
соответствия компетенций и составных частей ООП**

Структура учебного плана ООП для магистратуры	Компетенции																		
	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции				
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Б.1 Дисциплины (модули)																			
Обязательная часть																			
Б1.О.01 История и методология компьютерных наук	+						+												
Б1.О.02 Автоматизированные системы научных исследований	+						+	+						+					
Б1.О.03 Деловой иностранный язык				+	+														
Б1.О.04 Методы оптимизации							+							+					

Структура учебного плана ООП для магистратуры	Компетенции																		
	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции				
	У К-1	У К-2	У К-3	У К-4	У К-5	У К-6	О П К-1	О П К-2	О П К-3	О П К-4	О П К-5	О П К-6	О П К-7	О П К-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01 Основы организации научно-исследовательской деятельности			+			+													
Б1.В.ДВ.01.02 Профессионально-личностное саморазвитие			+			+													
Б1.В.ДВ.01.03 Коммуникативные технологии			+			+													
Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02																			
Б1.В.ДВ.02.01 Проектирование компьютерных сетей															+	+			+
Б1.В.ДВ.02.02 Периферийные устройства ЭВМ															+	+			+

Структура учебного плана ООП для магистратуры	Компетенции																		
	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции				
	У К-1	У К-2	У К-3	У К-4	У К-5	У К-6	О П К-1	О П К-2	О П К-3	О П К-4	О П К-5	О П К-6	О П К-7	О П К-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Б1.В.ДВ.03 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03																			
Б1.В.ДВ.03.01 Системы реального времени															+	+			
Б1.В.ДВ.03.02 Системное и прикладное программное обеспечение															+	+			
Б1.В.ДВ.04 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04																			
Б1.В.ДВ.04.01 Корпоративные информационные системы															+		+		
Б1.В.ДВ.04.02 Распределенные базы и хранилища данных															+		+		

Структура учебного плана ООП для магистратуры	Компетенции																		
	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции				
	У К-1	У К-2	У К-3	У К-4	У К-5	У К-6	О П К-1	О П К-2	О П К-3	О П К-4	О П К-5	О П К-6	О П К-7	О П К-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
ационной работы																			
ФТД.Фак ультативные дисциплины																			
ФТД.01 Право в IT-сфере	+						+												

Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций выпускников.

В СГУ созданы все необходимые условия, обеспечивающие развитие универсальных и социально-личностных компетенций выпускников СГУ.

Следует выделить три основных направления деятельности, в рамках которых решается данная проблема:

- научно-исследовательская и инновационная деятельность;
- внеучебная работа (воспитательная, социальная);
- учебный процесс.

В рамках каждого из этих направлений решаются свои задачи, способствующие достижению общей цели: подготовка выпускника, обладающего не только профессиональными знаниями, но и обладающего систематическими представлениями об окружающем мире, необходимыми коммуникативными навыками умеющего ориентироваться в современной социокультурной реальности и т.д.

Студенты активно вовлекаются в исследовательскую и инновационную деятельность. В университете действуют около 300 студенческих научных семинаров и кружков, позволяющих студентам вырабатывать навыки аналитической, творческой работы. Некоторые из них, такие как, например, модель ООН, вышли за рамки отдельных направлений и специальностей, приобретя межфакультетский характер. В СГУ созданы малые инновационные предприятия, реализующие проекты по разработке и внедрению в производство новых материалов и технологий. К работе этих предприятий также

привлекаются студенты старших курсов, которые получают возможность приобрести опыт решения задач в рамках реального инновационного проекта. Студенты также участвуют в исследованиях в рамках кафедральных НИР, инициативных тем и грантов.

Большую роль в формировании универсальных компетенций у студентов играет их вовлечение в значимые для Университета мероприятия и проекты, такие, например, как празднование 110-летия СГУ, проведение ежегодного фестиваля «Неделя педагогического образования», празднование 100-летия физико-математического, 100-летия гуманитарного, 100-летия высшего педагогического образования, «День К.Л. Мюфке в СГУ» и т.д.

Важным фактором, влияющим на формирование у студентов необходимых универсальных компетенций, является внеучебная работа, проводимая с ними.

Социальная работа

Универсальные компетенции обучающегося (УК) в СГУ формируются на основе решения задач по социализации личности, формирования понятия «здоровый образ жизни», корректного подхода к человеческим ресурсам в области системно выстроенной воспитательной работы и содействия трудоустройству выпускников. Указанным направлениям соответствуют элементы социальной, волонтерской и досуговой среды вуза.

Нормативно-правовую базу по социальной адаптации личности представляют: «Положение об управлении социальной работы», «Положение о центре инклюзивного сопровождения и социальной адаптации студентов», «Положение о лаборатории инклюзивного обучения», «Положение о региональном волонтерском центре «Абилимпикс»», «Положение о Региональном центре содействия трудоустройству и адаптации к рынку труда выпускников образовательных учреждений высшего профессионального образования», «Положение об образовательно-научном центре».

Материально-техническую инфраструктуру для проведения социальной и воспитательной работы со студентами представляют общежития СГУ, спортивно-оздоровительный лагерь «Чардым» имени В.Я. Киселёва, включая образовательно-научный центр, лыжная база, спортклуб, здравпункты, бассейн СГУ, спортивный комплекс «Университетский» в г. Балашове, пункты общественного питания.

В СГУ действует 11 общежитий в Саратове и 1 общежитие в Балашове. Общежития - это не только объекты, предоставляющие место для проживания, но и форма социализации молодёжи, возможности осуществления воспитательной функции (соблюдение распорядка дня, воспитание трудовой дисциплины, чувства ответственности за личное и общественное имущество). Жизнь в общежитии позволяет студентам почувствовать себя частью большого коллектива, участвовать в культурных и спортивно-оздоровительных

мероприятиях, даёт возможность открыть и развивать различные стороны своей личности.

Функция социализации студентов, развития гармоничной личности, оздоровления реализуется как на базе вузовских подразделений, так и в санаториях-профилакториях области по существующим договорам. Получить первую медицинскую помощь, пройти медицинское обследование, вакцинацию против инфекционных заболеваний могут все студенты СГУ в здравпунктах. Развитию навыков ЗОЖ способствует Лыжная база СГУ, на которой проводятся спортивные соревнования и спортивно-массовые праздники («Университетская снежинка»), а также бассейн СГУ, спортивный комплекс «Университетский» в Балашове.

Базой для разноплановых мероприятий по социальной, воспитательной и оздоровительной работе служит спортивно-оздоровительный лагерь «Чардым» им. В.Я. Киселёва, который ежегодно в течение летних месяцев принимает более 500 студентов. На территории лагеря 5 спортивных площадок, клуб культуры и отдыха, столовая, оборудованный пляж, медицинский пункт, баня, спортзал. Традиционно в рамках пяти оздоровительных смен работают команды вожатых и воспитателей, студентам предоставляется бесплатное питание, программа организации летнего досуга/практики/возможности самообразования. Тематика смен соответствует следующим направлениям: «научно-практическая», «лидерская/ творческая», «оздоровительная» и «спортивная». Во время спортивной смены студенты принимают участие в межвузовской спартакиаде, во время лидерской смены наиболее активные обучающиеся имеют возможность посещать тренинги, деловые игры, обучающие занятия, направленные на развитие лидерских качеств и навыков работы в команде. Эстетическое воспитание осуществляется студенческим клубом СГУ. Во время научно-практической смены СОЛ «Чардым» ежегодно проходят обязательную практику студенты биологического факультета, Института физической культуры и спорта, Института филологии и журналистики, факультета психолого-педагогического и специального образования, проводят выездные тренинги студенты-психологи, организуют обучающие семинары и крупные всероссийские форумы Совет студентов и аспирантов СГУ, Научное общество студентов и аспирантов. Созданный на базе СОЛ «Чардым» научно-образовательный центр расширил диапазон летних научно-образовательных проектов и школ.

Интерактивная база представлена электронными ресурсами как в системе официального сайта СГУ, так и развитой сетью альтернативных информационных ресурсов, что способствует расширению формата общения в рамках социальной и воспитательной работы. Развитие социальной системы СГУ невозможно без внедрения и активации электронных ресурсов, быстрота распространения информации, массовость адресата и быстрый отклик на публикуемую информацию – важные факторы для организации социальной работы во всех структурных подразделениях СГУ. В СГУ созданы следующие электронные ресурсы:

Страница Управления социальной работы на сайте СГУ (<http://www.sgu.ru/structure/social/v-pomoshch-studentu>) – ориентирована на размещение информации о деятельности Управления, сотрудниках, структурных подразделениях Управления, проектах, конкурсах, есть также раздел «В помощь студенту» и бланки документов, необходимые для реализации социальной работы.

Сайт www.rabota.sgu.ru - это основной информационный ресурс Регионального центра содействия трудоустройству. Здесь можно ознакомиться с имеющимися вакансиями, оставить резюме, получить информацию о деятельности центра и сектора профессиональной ориентации и социальной адаптации.

Страница, ориентированная на лиц с особыми образовательными потребностями <http://www.sgu.ru/structure/social/inclusive>.

Помимо непосредственного общения сотрудников управления со студентами (в виде обращений, консультации, оказания психологической поддержки, сопровождения социально незащищённых категорий студентов (дети-сироты, инвалиды)) общение складывается и через институт ответственных за социальную работу в структурных подразделениях СГУ. Устойчивую взаимосвязь и отклик студентов на проводимую социальную политику в СГУ можно отследить и через участие студентов в проектах Управления социальной работы, а также в конкурсах и мероприятиях.

Проекты Управления социальной работы:

- Профориентационные встречи со школьниками и тестирование на профориентацию – проводят специалисты сектора профориентации и социальной адаптации. Данный проект направлен на оказание помощи старшеклассникам в выборе будущей специальности для обучения в вузе.
- «Марафон профессионального развития» и «Неделя без турникетов» – проект, рассчитанный на старшекурсников. Тренинги по отраслям бизнеса и управления ведут практикующие специалисты, студенты посещают предприятия области, знакомятся с базами практик.
- Школа волонтера-тьютора – проект, адаптированный для подготовки волонтеров, готовых сопровождать лиц с ОВЗ и инвалидов в образовательном и социально-личностном пространстве СГУ.
- Мероприятия, для студентов, получающих педагогическую специальность, представляют как внутривузовские проекты, ставшие уже международными (конкурс профессионального мастерства «Шаг в профессию»), так и стратегически важные для области программы, например, стратегия развития отдалённых районов Саратовской области.
- «День донора» – проект, позволяющий студентам не только оказать помощь людям, нуждающимся в переливании донорской крови, но и узнать информацию о состоянии своего здоровья по анализу крови.
- Проекты Регионального Волонтерского центра «Абилимпикс».

Особую роль в развитии студента как личности играет Региональный центр содействия трудоустройству выпускников. В структуру РЦСТВ входят:

сектор профориентации и социальной адаптации, Студенческое кадровое агентство.

На первом курсе сотрудники сектора профориентации и социальной адаптации способствуют развитию личностных и профессионально значимых качеств у студента, проводят индивидуальное компьютерное профтестирование по лицензионным методикам, активно содействуют осознанию конкурентоспособности и востребованности на рынке труда будущих специалистов, а также помогают подобрать постоянную и временную работу. Но и после окончания вуза РЦСТВ поддерживает связь с выпускниками, содействуя их социальной адаптации в обществе. При центре существует организация студенческого самоуправления – Студенческое кадровое агентство.

Студенческое кадровое агентство (СКА) строится на принципах целостности, самоуправления и самодостаточности, обратной связи. Участниками студенческого кадрового агентства реализуются следующие виды деятельности:

- ❖ экскурсии в компании-работодатели
- ❖ проведение деловых игр и тренингов
- ❖ анкетирование студентов по вопросам трудоустройства
- ❖ диагностическая работа на факультетах и институтах
- ❖ участие в конкурсах профессионального мастерства, инициирование проведения этих конкурсов
- ❖ работа с электронными ресурсами, освещающими деятельности РЦСТВ и СКА.

Для формирования доступности образовательной среды и создания в СГУ условий для обучения лиц с особыми образовательными потребностями создан Центр инклюзивного сопровождения и социальной адаптации студентов, в задачи которого входит координация межструктурного взаимодействия всех подразделений СГУ.

Воспитательная работа

В соответствии с Концепцией воспитания студентов СГУ (утверждена Ученым советом СГУ 29.03.2016, протокол №4) определены следующие направления деятельности:

- студенческое самоуправление;
- профессионально-трудовое;
- работа с кураторами;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- культурно-эстетическое;
- спортивно-оздоровительное.

Для реализации направлений ежегодно разрабатывается комплексный план по воспитательной работе в СГУ с учётом мероприятий структурных подразделений (факультетов, институтов, колледжей), анализа отчётов за прошедший учебный год, анкетирования и социологических опросов участников воспитательного процесса.

В СГУ сформирована система воспитательной работы, которая позволяет управлять и взаимодействовать с подразделениями, связанными с организацией воспитательного процесса.

Студенческое самоуправление реализуется студенческими организациями через проведение масштабных студенческих программ, проектов и акций:

- Объединенный совет обучающихся СГУ;
- Совет студентов и аспирантов СГУ;
- Штаб студенческих отрядов СГУ;
- Волонтерский центр СГУ;
- Ассоциация клубов по интересам СГУ.

В течение года проводится более 300 мероприятий, студенческих программ, проектов и акций:

Студенческий форум «ПРО100»;

Всероссийский форум «Студенческий туризм в России»;

Межрегиональный форум «Городские реновации»;

Студенческий проект «Зимняя школа студенческого актива»;

Проект «Подари капельку тепла детям»;

Благотворительная акция «Планета детства»;

Образовательные проекты: «Школа тьютора», «Школа старост», «Школа тренера»;

Областной проект «Университет в школу»;

Школа студенческого актива для первокурсников «ПРОФИ»;

Программа «Музеи СГУ - студентам»;

Студенческий проект «Доска Почёта»;

Гражданско-патриотический проект «День СГУ в парке Победы»;

Студенческие проекты: «Эстафета студенческих инициатив», «Космическая эстафета»;

Традиционные праздники: «День знаний», «Татьянин День», «Университетская Снежинка», «Широкая Масленица», «Студенческая весна» и др.

Профессионально-трудовое воспитание реализуется через деятельность «Штаба студенческих отрядов СГУ»:

- совместная работа с Саратовским региональным отделением Молодежной общероссийской общественной организации «Российские Студенческие Отряды»;
- организация деятельности педагогических отрядов для работы и прохождения практики в детских оздоровительных лагерях Российской Федерации;

- организация строительных отрядов;
- организация сервисных отрядов и отрядов проводников.

Особое внимание в СГУ уделяется наставничеству.

Институт кураторства - одно из важнейших звеньев воспитательной системы. Для оптимизации работы кураторов в учебном расписании значатся «кураторские часы». В целях методической поддержки управление воспитательной работы со студентами ведёт «Школу кураторов». Ежегодно в СГУ проводится конкурс «Лучший куратор СГУ».

Совместно с кураторами в СГУ ведется активная работа тьюторского корпуса. Силами студентов старших курсов проводится адаптация и социализация первокурсников.

Управлением организации воспитательной работы со студентами ведется активная работа со старостами. Ежегодно в СГУ проводится Школа старост. Для мотивации тьюторов и старост в СГУ проводятся ежегодные конкурсы: «Лучший тьютор» и «Лучший староста».

Гражданско-патриотическое воспитание проводится в тесном взаимодействии с Советом ветеранов СГУ, Зональной научной библиотекой. Управлением воспитательной работы со студентами организуется: посещение праздничных программ, экскурсии по музеям и поездки по историческим и памятным местам, проводятся встречи с ветеранами Великой Отечественной войны.

Реализация культурно-эстетического воспитания осуществляется Студенческим клубом культуры. В институтах и на факультетах функционируют различные творческие коллективы: танцевальные и вокальные коллективы, театральные студии, фольклорные ансамбли, команды КВН.

Спортивно-оздоровительное воспитание реализуется через систему нестандартных спортивных мероприятий формата «Спортивное утро», «Лазертаг чемпионат». В рамках туристической деятельности в университете ведет свою активную деятельность студенческий туристический клуб «Дороги края». Члены клуба побывали на Кольском полуострове, Южном Урале, Горном Алтае, Кавказе, Краснодарском крае, а также во многих уголках Саратовской области. Пешие походы не единственный способ времяпрепровождения участников данного клуба. Периодически проводятся сплавы, туристические слеты и палаточные лагеря.

Характеристики образовательной среды с учетом специфики деятельности факультета компьютерных наук и информационных технологий

Социокультурная среда факультета компьютерных наук и информационных технологий (КНиИТ), являясь частью общеуниверситетского социокультурного сообщества, включает в себя субъектов (преподавателей, сотрудников, аспирантов, студентов), способных к свободному выбору

образцов культурной жизни и жизнотворчества, видов и форм деятельности (студенческие научные и общественные организации, коллективы, клубы), а также необходимые психолого-педагогические условия для саморазвития и приобретения универсальных компетенций.

Основным органом, организующим и координирующим жизнедеятельность студенческой молодежи на факультете компьютерных наук и информационных технологий, является студенческий совет. Принципы построения и развития студенческого самоуправления: работа в команде, педагогическое сопровождение, предметность деятельности, единое планирование, выборность органов самоуправления, принцип демократизма. Студенческий совет состоит из следующих секторов: информационного, культмассового, спортивного, хозяйственного и социального. Основными функциями студенческого самоуправления являются: сбор информации и ее анализ, планирование, организация, контроль, т. е. получение информации о протекании всех процессов во время организаторской и исполнительской деятельности для анализа и коррекции. В рамках работы студенческого совета факультета проводится конкурс «Рейтинг групп», студенты принимают участие в «Неделе студенческой молодежи», в акции «Подари капельку тепла детям», в туристических слетах университета и ярмарках вакансий.

Студенты факультета принимают участие в спортивных мероприятиях СГУ. Ежегодно факультет проводит праздники «Посвящение в студенты» и «День рождения факультета», и участвует в смотре «Студенческая весна».

Большая работа ведется со школьниками города: студенты старших курсов, сотрудники Центра олимпиадной подготовки программистов имени Н.Л. Андреевой, ведут кружки по решению олимпиадных задач; участвуют в организации и проведении личных и командных олимпиад по информатике и программированию (школьных, муниципальных, региональных); областной летней школы по информатике для одаренных подростков и молодежи Саратовской области. Студенты – сотрудники центра непрерывной подготовки IT-специалистов факультета КНиИТ развивают и совершенствуют портал обучения информатике и программированию <http://school.sgu.ru>. Для школьников города и области проводятся: дистанционные конкурсы по языку программированию Скретч; дистанционные командные конкурсы по информатике; дистанционные кружки по математическим основам информатики, по теории графов и комбинаторике для учащихся младшей, средней и старшей школы. Начиная с 2009 года, факультет КНиИТ является региональным организатором проведения олимпиад по информатике и

программированию, победители и призеры которых имеют право льготного поступления в вузы. К данной работе активно привлекаются студенты факультета.

Научная работа со студентами на факультете проводится как в индивидуальной форме, так и в форме научных семинаров кафедр и студенческих научных кружков, студенческих конференций и публикаций.

Регулярно проводится студенческая научная конференция «Компьютерные науки и информационные технологии». Лучшие доклады представляются на общеуниверситетскую студенческую научную конференцию, их авторы награждаются грамотами, а работы публикуются. Студенты успешно участвуют в Открытом конкурсе на лучшую студенческую работу в вузах Российской Федерации и стран СНГ, в межвузовских и всероссийских научных конференциях. Их творческие достижения представлены также в виде статей, опубликованных в научных изданиях, и программ для ЭВМ, зарегистрированных в РОСПАТЕНТе Российской Федерации.

Одной из форм выявления и подготовки одаренных студентов является организация участия студентов в различных олимпиадах по программированию. Созданный в 2003 году при факультете Центр олимпиадной подготовки программистов имени Н.Л. Андреевой проводит ежегодно 9-10 олимпиад по информатике и программированию для школьников города и области, для студентов университета; городскую межвузовскую олимпиаду по программированию; четвертьфинал чемпионата мира по программированию. Каждый год для студентов Центра олимпиадной подготовки программистов проводятся индивидуальные сборы на базе компьютерных классов факультета, десятидневные сборы-тренировки для сборных команд-программистов СГУ; и открытые Всероссийские летние тренировочные сборы для студенческих команд – программистов.

Начиная с 2002 года, студенты факультета КНиИТ в составе команд программистов университета на чемпионате мира по программированию завоевывают золотые (2006, 2009 гг.) и серебряные медали (2002, 2003, 2007, 2010, 2011 гг.), звание чемпионов России (2008 г.), Европы (2002, 2006 гг.) и мира (2006 г.).

В течение года для реализации дополнительной и послевузовской подготовки специалистов, удовлетворяющих требованиям работодателей, сотрудниками Центра олимпиадной подготовки программистов, Центра

непрерывной подготовки IT-специалистов и кафедры дискретной математики и информационных технологий для студентов университета проводятся открытые лекции и семинары по тематикам «Программирование на языках C++ и JAVA», «Облачные вычисления» (при финансовой поддержке саратовского представительства корпорации «Мирантис»), «Программирования на языке C# и Java», «Разработка приложений для Net Framwork» (при финансовой поддержке саратовского представительства компании «ЭПАМ Системз»), «Тестирование программного обеспечение» (при финансовой поддержке саратовского представительства компании «Неткрекер»), «Работа с большими данными» (при финансовой поддержке саратовского представительства компании «Неофлекс»).

5. Требования к структуре ООП

В соответствии с п. 8 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом с учетом профиля Сети ЭВМ и телекоммуникации; годовым календарным учебным графиком; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); программами учебных и производственных практик; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Учебный план подготовки магистра.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков ООП, обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Порядок формирования дисциплин по выбору и факультативных дисциплин обучающихся устанавливает П 1.09.04 Положение о порядке формирования и реализации элективных и факультативных дисциплин (модулей) в Саратовском государственном университете. Закрепление учебных дисциплин за образовательными структурами (институтами, факультетами) определяет Ученый совет СГУ.

ООП магистратуры предусматривает изучение трех блоков. Блок 1 «Дисциплины (модули)» включает дисциплины, относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины, формируемые участниками образовательных

отношений. Блок 2 «Практики» включает практики, относящиеся к обязательной части программы, и практики, формируемые участниками образовательных отношений. Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» в полном объеме относится к обязательной части программы.

Обязательная часть Блока 1 предусматривает изучение следующих дисциплин: «История и методология компьютерных наук», «Автоматизированные системы научных исследований», «Деловой иностранный язык», «Методы оптимизации», «Современные операционные систем», «Управление проектами», «Вычислительные системы», «Методы защиты информации и информационная безопасность», «Интеллектуальные системы».

Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1 предусматривает изучение следующих дисциплин: «Дополнительные главы фундаментальной подготовки», «Теория построения отказоустойчивых систем», «Гибкая разработка программного обеспечения», «Программирование в сетях», «Сети ЭВМ и системы телекоммуникаций», «Основы организации научно-исследовательской деятельности», «Профессионально-личностное саморазвитие», «Коммуникативные технологии», «Проектирование компьютерных сетей», «Периферийные устройства ЭВМ», «Системы реального времени», «Системное и прикладное программное обеспечение», «Корпоративные информационные системы», «Распределенные базы и хранилища данных».

Более 30% от объема части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 составляют дисциплины по выбору: «Основы организации научно-исследовательской деятельности/Профессионально-личностное саморазвитие/Коммуникативные технологии», «Проектирование компьютерных сетей/Периферийные устройства ЭВМ», «Системы реального времени/Системное и прикладное программное обеспечение», «Корпоративные информационные системы/Распределенные базы и хранилища данных».

Также учебным планом предусматривается возможность изучения факультативной дисциплины: «Право в IT-сфере», направленной на повышение уровня компетентности обучающихся для эффективного включения студентов в экономическую и правовую сферы IT.

Объем обязательной части составляет 58.5% общего объема программы магистратуры.

Блок 2 «Практика» включает в себя следующие практики:

Обязательная часть:

- «Ознакомительная практика (педагогическая)» (учебная);
- «Научно-исследовательская работа» (производственная).

Часть, формируемая участниками образовательных отношений:

- «Преддипломная практика» (производственная).

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» предусматривает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Учебный план подготовки магистра по направлению 09.04.01 Информатика и вычислительная техника прилагается.

Годовой календарный учебный график.

В годовом календарном учебном графике отмечены все недели и дни теоретической подготовки, экзаменационных сессий, практик и государственной итоговой аттестации, а также каникул.

Общий объем каникулярного времени в учебный год составляет 7-10 недель, включая 2 недели в зимнее время.

Годовой календарный учебный график входит в состав учебного плана подготовки магистров по направлению 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (Приложение А).

Рабочие программы дисциплин и (или) модулей

Рабочая программа – это учебно-методическая разработка преподавателя, в котором он определяет наиболее оптимальные и эффективные для определенной дисциплины/практики содержание, формы, методы и приемы организации образовательного процесса с целью получения запланированного результата.

Рекомендуемая структура рабочей программы дисциплины:

1. Цели освоения дисциплины;
2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры;
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. В рамках указанных компетенций указываются планируемые результаты обучения.
4. Структура и содержание дисциплины;
5. Образовательные технологии;
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины;
7. Данные для учета успеваемости студентов в балльно-рейтинговой системе оценивания студентов СГУ;
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Рабочие программы дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору и факультативы, прилагаются.

Рабочие программы учебной и производственной практик.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника раздел основной образовательной программы «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника в Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

В учебном плане предусмотрена учебная практика: «ознакомительная практика (педагогическая)». Практика направлена на получение первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, включая систематизацию, осмысление и обработку данных, реализацию алгоритмов обработки данных, представление результатов научно-исследовательской работы.

При реализации данной ООП предусматриваются производственные практики: «научно-исследовательская работа» и «преддипломная практика». Производственная практика направлена на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и проводится по месту трудовой деятельности, если её характер совпадает с получаемым профилем, или в стационарной или выездной форме (на предприятии по выбору студента).

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Практики проводятся на кафедрах, центрах и в лабораториях как факультета компьютерных наук и информационных технологий, так и вуза в целом (например, кафедра «Дискретной математики и информационных технологий», Поволжский региональный центр новых и информационных технологий), а также в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом (например, Институт проблем точной механики и управления РАН, EPAM Systems, Mirantis, ФГБНУ Поволжский научно-исследовательский институт экономики и организации агропромышленного комплекса).

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики.

Все виды практик проводятся в соответствии с графиком учебного процесса. Цели, задачи и формы отчетности по каждому виду практик регламентируются рабочими программами соответствующих практик.

Рабочие программы учебных практик.

При реализации данной ООП предусматривается следующая учебная практика: «Ознакомительная практика (педагогическая)».

Практика проводится на кафедрах факультета компьютерных наук и информационных технологий (например, кафедра «Дискретной математики и информационных технологий»).

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики. По итогам аттестации выставляется зачет с оценкой.

Практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса. Цели, задачи и формы отчетности по практике регламентируются рабочей программой.

Продолжительность практики составляет 4 недели, 6 з.е. Практика проводится во 2-м семестре.

Рабочая программа практики прилагается.

Рабочие программы производственных практик.

При реализации данной ООП предусматриваются следующие производственные практики: «научно-исследовательская работа» и «преддипломная» практика.

Практики проводятся на кафедрах, центрах и в лабораториях как факультета компьютерных наук и информационных технологий, так и вуза в целом (например, кафедра «Дискретной математики и информационных технологий», центр непрерывной подготовки IT-специалистов, Поволжский региональный центр новых и информационных технологий), а также в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом (например, Институт проблем точной механики и управления РАН, EPAM Systems, Mirantic, NetCreeker, GridDynamics, «Национальный центр по борьбе с преступлениями в сфере высоких технологий»).

Аттестация по итогам «научно-исследовательской работы» проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики. Форма отчетности: зачет в 1,3 и 4 семестрах; зачет с оценкой во 2 семестре. Кроме того, в рамках «научно-исследовательской работы» во 2 семестре запланирована курсовая работа. Аттестация проводится на основании оформленной в соответствии с установленными требованиями курсовой работы и отзыва руководителя. Форма отчетности: зачет во 2 семестре.

Аттестация по итогам «преддипломной» практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики. Форма отчетности: зачет с оценкой в 4 семестре.

Практики проводятся в соответствии с графиком учебного процесса. Цели, задачи и формы отчетности по практикам регламентируются рабочей программой.

Продолжительность «научно-исследовательской работы» составляет 12 2/3 недели, 19 з.е.. Научно-исследовательская работа проводится в 1,2,3 и 4 семестрах. Продолжительность «преддипломной практики» составляет 4 недели, 6 з.е. Преддипломная практика проводится в 4 семестре.

Рабочие программы практик прилагается.

Рабочая программа научно-исследовательской работы.

Предоставляется возможность:

– изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;

– участвовать в проведении научных исследований по теме «Разработка и применение математических моделей и методов для решения задач дискретной математики и информатики с использованием информационно-телекоммуникационных технологий»;

– осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);

– принимать участие в работе научных семинаров кафедры «Дискретной математики и информационных технологий»;

– выступать с докладом на заседаниях научного семинара, на студенческой научной конференции факультета, на других научных конференциях различных уровней;

– создавать и представлять на регистрацию в Роспатент РФ оригинальную программу для ЭВМ;

– готовить и представлять к публикации и к участию в различных конкурсах полученные в процессе НИР материалы.

В процессе выполнения НИР и оценки ее результатов проводится широкое обсуждение на выпускающих кафедрах с привлечением работодателей, что позволяет оценить уровень компетенций, сформированных у обучающихся. Также дается оценка компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определения уровня культуры.

Рекомендации по организации научно-исследовательской работы студентов.

В учебном процессе рекомендуется следовать следующей структуре организации НИР студентов.

1. Введение в научно-исследовательскую работу и организация научно-исследовательской работы: цели и задачи НИР, актуальные научно-исследовательские темы по направлению «Информатика и вычислительная техника»

2. Наука и научное исследование и методология научных исследований: научное исследование, этапы научно-исследовательской работы, понятия метода и методологии научных исследований. Философские и общенаучные методы научного познания. Частные и специальные методы научного познания.
3. Подготовительный этап научно-исследовательской работы: выбор темы научного исследования, планирование научно-исследовательской работы.
4. Сбор научной информации: основные источники информации, изучение литературы, поиск наработок по выбранной тематике.
5. Написание и оформление научных работ: структура учебно-научной работы, рубрикация, способы написания текста, сокращения слов, оформление таблиц, графический способ изложения иллюстративного материала, оформление библиографического списка источников.
6. Интеллектуальная собственность в научной деятельности: основы правовой охраны объектов интеллектуальной собственности (ИС), цели и задачи охраны объектов ИС, научные результаты как объекты ИС. Фундаментальная наука как форма открытого подхода к ИС.
7. Критерии оценки научной работы: оценка соответствия содержания работы ее профилю, личный вклад автора, актуальность темы, научная новизна, уровень сложности решаемой задачи, корректность постановки задачи, использованные в работе методы исследований и их соответствие сложности решаемой задачи, полнота решения поставленной задачи, анализ литературы по теме научного исследования, патентно-лицензионная работа.
8. Защита результатов научно-исследовательской работы: особенности подготовки отчетов и докладов о научной деятельности, особенности подготовки и защиты квалификационной работы.

Методические рекомендации по применению образовательных технологий.

В учебном процессе рекомендуется использовать следующие образовательные технологии:

1. Активные и интерактивные формы проведения занятий: модельный метод обучения, метод развивающей кооперации, разбор конкретных ситуаций.
2. Совместное взаимодействие через Интернет.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.

В учебном процессе рекомендуется следовать следующему плану самостоятельной работы студентов:

1. Выбор и утверждение темы научного направления.
2. Планирование научно-исследовательской работы.
3. Сбор научной информации, изучение литературы.
4. Подготовка и оформление научной работы.
5. Подготовка к участию в научных мероприятиях.

6. Подготовка к защите отчета.

Рабочие программа НИР прилагается.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов осуществляется в соответствии с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

«п. 40 Формы промежуточной аттестации, ее периодичность и порядок ее проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются локальными нормативными актами организации.

Порядок проведения промежуточной аттестации включает в себя систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Если указанная система оценивания отличается от системы оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено» (далее – пятибалльная система), то организация устанавливает правила перевода оценок, предусмотренных системой оценивания, установленной организацией, в пятибалльную систему».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации обучающихся, формы, порядок и периодичность ее проведения определяются «Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов» СГУ.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям основной образовательной программы направления 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, реализуемой на факультете КНиИТ СГУ, созданы и фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, которые оформлены в виде приложений к рабочим программам дисциплин и практик.

Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся, и могут включать в себя:

- контрольные вопросы к разделам осваиваемых дисциплин;
- типовые задания для практических занятий;
- типовые задания для лабораторных и контрольных работ;
- тесты;
- примерную тематику курсовых работ;
- примерную тематику проектов, рефератов и эссе.

Для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам ООП преподавателям рекомендуется использовать следующие формы контроля:

- письменные рефераты;
- письменные контрольные и экзаменационные работы;
- устные доклады на семинарах;
- опрос-коллоквиум;
- лабораторные работы;
- контрольные работы;
- типовые задания для практических занятий;
- практические упражнения различного типа;
- тесты с вынужденным выбором из готовых ответов (включая компьютерные);
- тесты с краткими свободными ответами;
- тесты с развернутыми ответами, включая ответы на структурированные вопросы типа «кто – что – почему – зачем» и т.п.;
- дискуссии и деловые игры (задачи для решения в ходе коллективного обсуждения в группе);

- аналитический разбор научной публикации;
- подготовка и реализация учебных и научно-практических проектов;
- участие в научных студенческих конференциях и семинарах;
- участие в конкурсах научно-практических студенческих работ.

Ни одна из оценочных процедур не является достаточной. Комплексный контроль обеспечивается только с помощью их сочетания. В каждом курсе должно быть запланировано проведение разнотипных оценочных процедур.

Промежуточной аттестации обучающихся проводится в форме зачета или экзамена. Выставление оценки проводится с использованием балльно-рейтинговой системы.

6. Требования к условиям реализации

6.1. Требования к кадровым условиям реализации

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими или научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правовых договоров.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую или практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе магистратуры, составляет более 70 процентов.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе магистратуры, составляет более 5 процентов.

На факультете компьютерных наук и информационных технологий созданы три базовые кафедры – кафедра Технологий программирования (базовое предприятие компания Mirantic), кафедра Математическое

обеспечение вычислительных комплексов и информационных систем (базовое предприятие – компания EPAM Systems) и кафедры математических основ информатики и олимпиадного программирования (базовое организация – MAOY «ФТЛ №1»). Также на кафедрах факультета работают представители ведущих научных центров и IT-компаний региона (Институт проблем точной механики и управления РАН, GridDynamics, «Национальный центр по борьбе с преступлениями в сфере высоких технологий»).

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (или степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную законодательством Российской Федерации процедуру признания) и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе магистратуры, более 60 процентов.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется штатным научно-педагогическим работником образовательной организации, имеющим ученую степень, или степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную законодательством Российской Федерации процедуру признания. Научный руководитель магистерской программы осуществляет самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвует в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеет ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

СГУ и факультет КНиИТ располагают необходимым перечнем материально-технического обеспечения и учебно-методического обеспечения ООП направления 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

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

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным

программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского».

Электронная информационно-образовательная среда СГУ обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин и практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин и практик. Также электронная информационно-образовательная среда СГУ обеспечивает формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

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

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными или электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Аудиторный фонд факультета КНиИТ включает в себя:

- 8 компьютерных классов (более 100 локальных станций, 6 из них укомплектованы стационарным мультимедийным оборудованием), оборудованных современной вычислительной техникой, для занятий по дисциплинам из расчета одно рабочее место на одного обучающегося при проведении занятий в подобных классах, с возможностью выхода в сеть Интернет;

- 6 аудиторий, оснащенных стационарным мультимедийным оборудованием с возможностью подключения к Wi-Fi, автоматизированным рабочим местом преподавателя;

- 3 переносных мультимедийных проектора и 3 ноутбука для проведения занятий с использованием презентаций в других аудиториях факультета.

В учебном процессе задействовано материально-технического обеспечения специализированных лабораторий и центров факультета КНиИТ и Поволжского регионального центра новых информационных технологий СГУ:

1. Специализированное оборудование учебной лаборатории компьютерной безопасности

- Биометрическая защита «EyeD OptiMouse»;
- Генератор шума «Гром ЗИ-4»;

- Генератор шума «Гром ЗИ-6»;
- Зонд-монитор «СРМ-700»;
- Нелинейный локатор «КАТРАН»;
- Программно-аппаратный комплекс «ESMART Access Box»;
- Программно-аппаратный комплекс «Аккорд NT/2000»;
- Программно-аппаратный комплекс «Соболь»;
- Программный комплекс «Falcongaze SecureTower»;
- Электронные ключи «RuToken».

2. Специализированное оборудование учебной лаборатории теоретических проблем информатики и ее приложений.

№	Тип	Описание	Количество шт.
1	«Основы цифровой техники и программирования ПЛИС» Digital Electronics FPGA.	Лабораторная платформа для изучения робототехники с применением технологии ПЛИС управляемая через графическую среду Labview	5
2	Междисциплинарная лабораторная платформа с комплектом ПО NI ELVIS II	В состав комплекта входит: 1) Лабораторная платформа из 12 встроенных приборов для проектирования и моделирования аналоговых и цифровых схем, изучения измерительных приборов. 2) Комплект программного обеспечения в составе. 3) Макетная плата для построения и изучения электронных схем и для подключения измерительных преобразователей.	4
3	Улучшенная междисциплинарная лабораторная платформа с комплектом ПО NI ELVIS II+	Платформа для практикумов по изучению электротехнических дисциплин, микропроцессорных систем управления реального времени с высокочастотным осциллографом.	1
4	Платформа для изучения программирования микроконтроллеров Freescale HCS12	Учебная плата для NI ELVIS II с HCS12 BDM 16-разрядным микроконтроллером	5

5	Комплект для разработки мобильных роботов	LABVIEW ROBOTICS SBRIO KIT 2.0 – ACADEMIC (781806-01)	1
6	Многоканальный цифровой осциллограф MSOX3054A	Измерительный прибор с логическим пробником, модулем декодирования протоколов малых цифровых интерфейсов и набором высокочастотных щупов для изучения и отладки цифровых и аналоговых сигналов в системах реального времени, микропроцессорных системах и системах управления. А также для изучение протоколов передачи данных на физическом уровне.	1

3. Кластер факультета КНИИТ СГУ

№	CPU	RAM	Ускорители	Кол-во
1	1x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2603 v2 @ 1.80GHz (4-core)	16 GB	—	1
2	2x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2640 v2 @ 2.00GHz (8-core, HT)	128 GB	—	1
3	2x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2603 v2 @ 1.80GHz (4-core)	32 GB	3x Intel Xeon Phi 5100P (60-core, HT-4)	2
4	2x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2603 v2 @ 1.80GHz (4-core)	16 GB	2x NVIDIA Tesla K20m	1

4. Кластер высокопроизводительных вычислений ПРЦНИТ СГУ с характеристиками:

№	CPU	RAM	Ускорители	Кол-во
1	2x Intel(R) Xeon(R) CPU E5405 @ 2.00GHz (4-core)	16 GB	—	10
2	2x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2660 v2 @ 2.20GHz (10-core, HT)	64 GB	—	2
3	2x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 v2 @ 2.10GHz (6-core, HT)	32 GB	—	1

СГУ, и факультет КНиИТ в частности, обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Закупка и обновление лицензий производится централизованно через Поволжский региональный центр новых информационных технологий СГУ.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (ЭБС), содержащим издания основной литературы перечисленной в рабочих программах дисциплин и практик, сформированным на основании прямых договорных отношений Зональной научной библиотеки СГУ с правообладателями.

Познакомится с перечнем актуальных на текущий момент ЭБС и осуществить доступ к ним возможно через портал Зональной научной библиотеки (<http://library.sgu.ru>).

В рамках СГУ для поддержки электронного обучения и использования дистанционных образовательных технологий разработаны и внедрены в учебный процесс информационно-образовательные системы:

- на базе системы Ipsilon <http://ipsilon.sgu.ru/>
- на базе системы Moodle <http://school.sgu.ru/> и <http://course.sgu.ru/>

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Описание применяемых образовательных технологий по организации обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья содержатся в рабочих программах дисциплин и практик.

7. Оценка качества освоения образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника и в соответствии с п. 26 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ

включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Государственная итоговая аттестация выпускника образовательной организации высшего образования является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация по освоению ООП направления 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, реализуемой на факультете компьютерных наук и информационных технологий СГУ, проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

ВКР позволяет выявить теоретическую и практическую подготовку выпускника к решению профессиональных задач. Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у выпускника, способствующих его конкурентоспособности на рынке труда и продолжению образования в аспирантуре.

Тематика ВКР направлена на решение профессиональных задач:

- разработка математических моделей и методов в области информатики и реализация конкретных программных продуктов;
- усовершенствование и модификация ранее разработанных программных продуктов;
- разработка учебно-методических материалов по курсам компьютерных наук и информационных технологий;
- научно-исследовательская работа по информатике и вычислительной технике.

При выполнении ВКР обучающиеся должны показать свою способность и умение самостоятельно решать на современном уровне задачи из своей профессиональной сферы деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

ВКР – это законченное исследование на заданную тему, написанное лично автором под руководством научного руководителя, содержащее элементы научного исследования и свидетельствующее об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, демонстрирующее владение универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, приобретенными студентом при освоении ООП.

ВКР должна иметь четкую структуру, завершенность, отвечать требованиям логичного, последовательного изложения материала, обоснованности сделанных выводов и предложений, иметь правильное оформление в соответствии с требованиями, устанавливаемыми локальным нормативным документом *«Курсовые работы (проекты) и выпускные*

квалификационные работы. Порядок выполнения, структура и правила оформления».

Допускается ВКР теоретико-реферативного характера, если она содержит глубокий и всесторонний теоретический анализ проблемы.

Время, отводимое на подготовку работы, определяется календарным учебным графиком и учебным планом.

ВКР магистра подлежит обязательной защите в Государственной аттестационной комиссии. По результату защиты выставляется государственная аттестационная оценка.

Успешная защита ВКР магистра свидетельствует о его подготовленности к самостоятельной практической работе в соответствии с полученной квалификацией.

Программа Государственной итоговой аттестации прилагается.

Методические рекомендации для промежуточной аттестации по результатам освоения дисциплин и практик приведены в ФОС по дисциплинам и практикам.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Мониторинг и измерение качества освоения образовательной программы проводится в соответствии с внутренними и внешними нормативными документами, регламентирующими образовательную деятельность.

Методы контроля обучения зависят от специфики предметной области и включают в себя:

- устные и письменные экзамены;
- проверку рефератов и других самостоятельных работ студентов;
- защиту курсовых работ студентов;
- текущий контроль знаний студентов (устный опрос, выполнение контрольных и лабораторных работ студентов);
- защиту работ по результатам прохождения учебных, производственных и преддипломных практик.

К результатам мониторинга и измерений относятся:

- результаты вступительных испытаний – оформляются протоколом центральной приемной комиссии;
- результаты промежуточной успеваемости студентов – регистрируются в журнале учета успеваемости и листах посещения занятий;
- результаты промежуточной аттестации (зачетов и экзаменов) – проставляются в зачетной и экзаменационной ведомости, а также в зачетной книжке студентов;
- результаты итоговой аттестации - оформляется протоколом аттестационной комиссии, а выпускники получают соответствующие документы (дипломы государственного образца с приложениями).

Детально механизмы обеспечения качества подготовки обучающихся описаны в нормативных документах СГУ, в частности, в:

- П 1.03.10-2016 «Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов» – определяет порядок организации и проведения промежуточной аттестации студентов.
- П 1.06.04 – 2016 «Положение о балльно-рейтинговой системе оценивания успеваемости, учета результатов текущей и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры» – определяют цели, задачи балльно-рейтинговой системы и порядок формирования рейтинга студентов.
- П 1.09.04 – 2014 «Положение о порядке формирования и реализации элективных и факультативных дисциплин (модулей) в Саратовском государственном университете» – определяет порядок формирования элективных и факультативных дисциплин (модулей) в рабочих учебных планах по направлениям подготовки и специальностям, регламентирует процедуру выбора обучающимися учебных дисциплин в целях обеспечения их участия в формировании своей индивидуальной образовательной траектории.
- П 1.03.07 – 2015 «Положение о магистратуре» – устанавливает порядок магистратуры и реализации основных образовательных программ подготовки магистров.
- П 1.03.25 -2016 «Положение о практике студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в СГУ» – устанавливает требования к организации и проведению практик, а также к оформлению документации в период прохождения практик.
- П 1.03.21 –2015 «Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в СГУ» – устанавливает процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации студентов.
- П 8.20.11 – 2015 «Положение об организации образовательного процесса, психолого-педагогического сопровождения, социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в СГУ» – определяет порядок организации образовательного процесса, социальной и психологической адаптации студентов – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.
- П 1.03.08 – 2016 «Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися учебных, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность» – определяет порядок перезачета (переаттестации) обучающимся дисциплин (модулей), практик, освоенных при получении предыдущего образования.
- П 1.03.06 – 2015 «Положение о порядке перевода обучающихся на индивидуальный учебный план» – определяет порядок перевода студентов на индивидуальный учебный план в ускоренные сроки.

- П 1.03.17 – 2017 «Положение о разработке основной образовательной программы и рабочей программы дисциплины (модуля) высшего образования» – определяет структуру и порядок формирования в ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского» основной образовательной программы высшего образования - программы подготовки бакалавра, магистра, специалиста, кадров высшей квалификации, реализуемых на основе ФГОС ВО, самостоятельно устанавливаемых Университетом образовательных стандартов и рабочей программы дисциплины (модуля) ВО.
- П 1.03.43 – 2019 «Порядок разработки основной образовательной программы высшего образования в соответствии с ФГОС ВО, ориентированными на профстандарты» – определяет структуру и порядок формирования в ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского» основной образовательной программы высшего образования, ориентированной на профстандарты – программы подготовки бакалавра, магистра, специалиста, кадров высшей квалификации, реализуемых на основе ФГОС ВО, самостоятельно устанавливаемых Университетом образовательных стандартов и рабочей программы дисциплины (модуля) ВО
- П 1.58.03 – 2018 «Положение о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в СГУ» - определяет условия и порядок применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.
- П 1.03.30-2016 «Положение об организации контактной работы студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, с преподавателем» – определяет виды и требования к объему контактной работы студента с преподавателем при реализации образовательных программ
- П 1.03.31-2016 Порядок распределения студентов, осваивающих программы бакалавриата, специалитета и магистратуры, на профили (специализации) в рамках направлений подготовки (специальностей) высшего образования.
- П 1.03.25 – 2016 «Положение о практике студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры СГУ»
- П 1.03.41-2018 Порядок организации и проведения летней вожатской практики СГУ – устанавливает процедуру организации, проведения летней вожатской практики для обучающихся по основным образовательным программам высшего образования, а также формы отчетности по итогам прохождения практики.
- П 1.03.42-2018 Порядок организации и проведения организационно-педагогической практики – устанавливает процедуру организации и проведения организационно-педагогической практики студентов Университета.

оформления»; - устанавливает общие требования к структуре и правилам оформления курсовых работ (проектов) и выпускных квалификационных работ.

- П 5.06.01 – 2016 «Положение об электронной библиотеке».
- П 1.06.05 – 2016 «Положение об электронной информационно-образовательной среде».
- П 1.58.01 – 2016 «Положение об электронных образовательных ресурсах для системы дистанционного образования IPSILON UNI».
- П 1.58.02 – 2014 «Положение об электронных образовательных ресурсах в системе создания и управления курсами MOODLE».
- Других нормативных документах СГУ.

Определение потребности в образовательной услуге и требований к ней осуществляется в СГУ путем:

- взаимодействия с потенциальными работодателями, студентами и их родителями;
- анкетирования потребителей образовательных услуг и работодателей;
- анализа законодательных требований в области образования;
- анализа федеральных государственных образовательных стандартов.

В структурных подразделениях образовательного профиля созданы советы работодателей, которые, в том числе, призваны проводить экспертизу и рецензирование разрабатываемых образовательных программ. Деятельность советов работодателей регламентирована нормативным документом СГУ П 1.03.02-2011 «Положение о совете работодателей структурного подразделения (факультета, института, колледжа)».

Требования потребителей учитываются при разработке и актуализации образовательных программ, планировании деятельности структурных подразделений и СГУ в целом.

Руководители всех уровней управления СГУ постоянно ориентируют работников на удовлетворение требований и ожиданий потребителей, непрерывное повышение качества образовательных услуг.

Декан факультета КНиИТ
к.ф.-м.н., доцент



С.В. Миронов