

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВПО «Псковский государственный университет»

Факультет информатики

УТВЕРЖДАЮ
Ректор  Ю.А. Демьяненко
« 25 »  2014 г.



**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки

230400.68 Информационные системы и технологии

ФГОС ВПО утвержден приказом Минобрнауки России от 14.12.2009 N 725

Квалификация (степень) выпускника – **магистр**

Нормативный срок освоения программы – **2 года**

ПСКОВ
2014

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1. Определение ОПОП по направлению подготовки 230400.68 Информационные системы и технологии	3
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки 230400.68 Информационные системы и технологии.....	3
1.3. Общая характеристика ОПОП по направлению подготовки 230400.68 Информационные системы и технологии.....	3
1.3.1. Миссия, цели и задачи ОПОП по направлению подготовки 230400.68 Информационные системы и технологии.....	3
1.3.2. Сроки освоения ОПОП по направлению подготовки 230400.68 Информационные системы и технологии.....	4
1.3.3. Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки 230400.68 Информационные системы и технологии.....	4
1.3.4. Требования к абитуриенту	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАГИСТРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 230400.68 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ.....	4
2.1. Область профессиональной деятельности магистров	4
2.2. Объекты профессиональной деятельности магистров	4
2.3. Виды профессиональной деятельности магистров	4
2.4. Задачи профессиональной деятельности магистров.....	5
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 230400.68 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ.....	6
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	7
4.1. Учебный план подготовки.....	7
4.2. Рабочие программы учебных дисциплин	8
4.3. Программы учебной и производственной практик	9
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 230400.68 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ	9
6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	11
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 230400.68 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ.....	14
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	14
7.2. Итоговая аттестация выпускников ОПОП.....	15
8. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ И ЭКСПЕРТОВ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 230400.68 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ.....	Ошибка! Закладка не определена.
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Определение ОПОП по направлению подготовки

230400.68 Информационные системы и технологии

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования, реализуемая ФГОУ ВПО «Псковский государственный университет» по направлению подготовки 230400 «Информационные системы и технологии» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом потребностей регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки (ФГОС ВПО).

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки

230400.68 Информационные системы и технологии

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 № 1367;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 230400 «Информационные системы и технологии», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2009 г. № 725;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВПО «Псковский государственный университет»;
- Локальные нормативные акты.

1.3. Общая характеристика ОПОП по направлению подготовки

230400.68 Информационные системы и технологии

1.3.1. Миссия, цели и задачи ОПОП по направлению подготовки

230400.68 Информационные системы и технологии

Миссия ОПП по направлению подготовки 230400.68 Информационные системы и технологии - подготовка высококвалифицированных кадров, отвечающих профессиональным и моральным требованиям к специалистам в области информационных систем и технологий в условиях модернизации российского общества, способных внести существенный вклад в инновационное развитие страны.

Цель ОПП по направлению подготовки 230400.68 Информационные системы и технологии в области воспитания является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения их общей культуры. В области обучения целями образовательной программы магистратуры являются формирование у студентов компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий, позволяющих ее выпускникам продолжить образование с целью самосовершенствования или получения ученой степени более высокого уровня; получение профилированного образования высокого уровня, успешно проводить исследования и разработки, направленные на создание и обеспечение функционирования информационных систем и технологий, решать сложные инженерные задачи в инновационной, проектно-конструкторской, производственно-технологической и научно-исследовательской сферах, а также принимать активное участие в организационно-управленческой деятельности предприятия.

тий, организаций и учреждений, обладать компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

1.3.2. Сроки освоения ОПОП по направлению подготовки 230400.68 Информационные системы и технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО нормативный срок освоения ОПОП по направлению подготовки магистратуры 230400.68 Информационные системы и технологии составляет 2 года по очной форме обучения и 2,5 года по очно-заочной и заочной формам обучения.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки 230400.68 Информационные системы и технологии

Трудоемкость ОПОП магистратуры составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВПО и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики, государственную аттестацию и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП. Трудоемкость образовательной программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

1.3.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем профессиональном образовании по родственной специальности. Зачисление в магистратуру производится по итогам конкурсного отбора в соответствии с правилами приема в ПсковГУ. Уровень подготовки абитуриента должен обеспечивать возможность освоения им учебных дисциплин ОПОП в соответствии с требованиями ФГОС.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАГИСТРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 230400.68 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

2.1. Область профессиональной деятельности магистров

Область профессиональной деятельности магистров по направлению 230400.68 Информационные системы и технологии включает исследование, разработку, внедрение информационных технологий и систем.

2.2. Объекты профессиональной деятельности магистров

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

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

2.3. Виды профессиональной деятельности магистров

Магистр по направлению подготовки 230400.68 Информационные системы и технологии готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторская;
- проектно-технологическая;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;

- инновационная;
- монтажно-наладочная;
- сервисно-эксплуатационная.

2.4. Задачи профессиональной деятельности магистров

Магистр по направлению подготовки 230400.68 Информационные системы и технологии должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Проектно-конструкторская деятельность:

- разработка стратегии проектирования, определение целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости;
- концептуальное проектирование информационных систем и технологий;
- подготовка заданий на проектирование компонентов информационных систем и технологий на основе методологии системной инженерии;
- выбор и внедрение в практику средств автоматизированного проектирования;
- унификация и типизация проектных решений.

Организационно-управленческая деятельность:

- организация взаимодействия коллективов разработчика и заказчика, принятие управленческих решений в условиях различных мнений;
- нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений.

Научно-исследовательская деятельность:

- сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- разработка и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества;
- разработка и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования этих объектов;
- моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
- постановка и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов;
- анализ результатов проведения экспериментов, подготовка и составление обзоров, отчетов и научных публикаций;
- прогнозирование развития информационных систем и технологий;

Научно-педагогическая деятельность:

- выполнение педагогической работы в образовательных учреждениях различного уровня по дисциплинам направления;
- разработка лабораторных и исследовательских комплексов;
- методическая поддержка учебного процесса;

Инновационная деятельность:

- формирование новых конкурентоспособных идей;

- разработка методов решения нестандартных задач и новых методов решения традиционных задач;
 - воспроизводство знаний для практической реализации новшеств;
- Сервисно-эксплуатационная деятельность:*
- подготовка и обучение персонала.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 230400.68 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности (компетенция – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области).

В результате освоения данной ОПОП выпускник должен обладать следующими компетенциями.

Общекультурные компетенции (ОК):

- способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);
- умение свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения (ОК-3);
- использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4);
- способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-5);
- способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6);
- способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы) (ОК-7).

Профессиональные компетенции (ПК):

проектно-конструкторская деятельность:

- умение разрабатывать стратегии проектирования, определение целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости (ПК-1);
- умение разрабатывать новые методы и средства проектирования информационных систем (ПК-2);

проектно-технологическая деятельность:

- уметь разрабатывать новые технологии проектирования информационных систем (ПК-3);

производственно-технологическая деятельность:

- способность осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий (ПК-4);

организационно-управленческая деятельность:

- умение организовывать взаимодействие коллективов разработчика и заказчика, принятие управленческих решений в условиях различных мнений (ПК-5);
- умение находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений (ПК-6);

научно-исследовательская деятельность:

- способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-7);

– умение проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества (ПК-8);

– умение проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий (ПК-9);

– умение осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10);

– умение осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов (ПК-11);

способность проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации (ПК-12);

– способность прогнозировать развитие информационных систем и технологий (ПК-13);
инновационная деятельность:

– формировать новые конкурентоспособные идеи в области теории и практики информационных технологий и систем (ПК-14);

– разрабатывать методы решения нестандартных задач и новые методы решения традиционных задач (ПК-15);

– воспроизводить знания для практической реализации новшеств (ПК-16);
сервисно-эксплуатационная деятельность:

– осуществлять подготовку и обучение персонала (ПК-17).

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В соответствии с п. 39 Типового положения о вузе и ФГОС ВО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса регламентируется учебным планом с учетом его профилей, рабочими программами учебных дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий, а также локальными нормативными актами.

4.1. Учебный план подготовки

Базовый учебный план разработан в системе «UrVro» и прошел глобальную проверку.

Учебный план подготовки магистров, составленный с учетом общих требований к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированных в разделе 7 ФГОС ВПО по направлению подготовки 230400.68 Информационные системы и технологии, прилагается.

В учебном плане приведена логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП ВО 230400.68 Информационные системы и технологии (дисциплин, практик и научно-исследовательской работы), обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Матрица закрепления компетенций за дисциплинами учебного плана представлена в Приложении 1.

4.2. Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы учебных дисциплин подготовлены на основе «Требований к компетентностно-ориентированной основной образовательной программе высшего профессионального образования (ООП ВПО) в ФГБОУ ВПО «Псковский государственный университет» от 28.02.2012 г.

Аннотации всех учебных дисциплин представлены в Приложении 2.

Перечень рабочих программ представлен в табл. 1.

Таблица 1

Перечень дисциплин по направлению 230400.68 Информационные системы и технологии

Номер цикла, части и дисциплины	Наименование цикла, части и дисциплины
M1.	Общенаучный цикл
M1.Б	Базовая часть
M1.Б.1	Логика и методология науки
M1.Б.2	Специальные главы математики:
<i>M1.Б.2.1</i>	<i>Линейные операторы</i>
<i>M1.Б.2.2</i>	<i>Дифференциальные уравнения в частных производных</i>
<i>M1.Б.2.3</i>	<i>Нейронные сети</i>
M1.В	Вариативная часть
M1.В.ОД	Обязательные дисциплины
M1.В.ОД.1	Английский язык
M1.В.ОД.2	Психология и педагогика
M1.В.ОД.3	Теория управления
M1.В.ДВ	Дисциплины по выбору
M1.В.ДВ.1.1	Операционное исчисление
M1.В.ДВ.1.2	Принятие статистических решений
M2	Профессиональный цикл
M2.Б	Базовая часть
M2.Б.1	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
M2.Б.2	Системная инженерия
M2.В	Вариативная часть
M2.В.ОД	Обязательные дисциплины
M2.В.ОД.1	Управление проектами
M2.В.ОД.2	Технология защиты данных
M2.В.ОД.3	Надежность информационных систем
M2.В.ОД.4	SQL-технологии анализа и обработки данных
M2.В.ОД.5	Семинар "Современные тенденции развития и проблемы информационных систем и технологий"
M2.В.ДВ	Дисциплины по выбору
M2.В.ДВ.1.1	Корпоративные информационные системы
M2.В.ДВ.1.2	Технология разработки элементов вычислительных систем
M2.В.ДВ.2.1	Проектирование структур данных
M2.В.ДВ.2.2	Алгоритмы теории графов
M2.В.ДВ.3.1	Математические основы технической кибернетики
M2.В.ДВ.3.2	Микропроцессорные системы сбора и первичной обработки информации

4.3. Программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 230400.68 Информационные системы и технологии все виды практик представляют 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 общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимся выполненного индивидуального задания и представления отчета, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными вузом.

В соответствии с ФГОС по направлению 230400.68 Информационные системы и технологии конкретные виды практик определяются ОПОП вуза. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются вузом по каждому виду практики.

При реализации ОПОП магистратуры по данному направлению подготовки предусматриваются следующие виды практик:

- научно-исследовательская практика;
- педагогическая практика.

Аннотации всех видов практик и научно-исследовательской работы представлены в Приложении 2.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 230400.68 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Ресурсное обеспечение ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП магистратуры, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО, которая включает в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы практик и научно-исследовательской работы, итоговой государственной аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии. ОПОП ВО по направлению подготовки 230400.68 Информационные системы и технологии обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам основной образовательной программы. Примеры методических рекомендаций по дисциплинам содержатся в Приложении 3. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) представлено в сети Интернет на сайте кафедры «Информационные системы и технологии».

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся.

Библиотечный фонд полностью укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов, изданными за последние пять лет, из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Библиотека ФГБОУ ВПО «Псковский государственный университет» обеспечивает широкий доступ обучающихся к отечественным и зарубежным газетам, журналам и изданиям научно-технической информации (НТИ).

Кроме того, разработаны и имеются в свободном доступе методические материалы по практикам, выполнению квалификационных работ.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Магистрантам ПсковГУ обеспечен доступ к электронно-библиотечной системе «Айбукс.ру», ЭБС издательства «Лань», ЭБС IPRbooks, на платформе EBSCOhost открыт доступ к БД «Econlit with Full Text» и «eBook Collection», архив научных электронных журналов ведущих зарубежных издательств. Кроме того, обеспечен доступ к универсальным образовательным ресурсам: Электронной библиотеке на Российском федеральном образовательном портале, научной электронной библиотеке LIBRARY.RU, электронная библиотека учебников по различным отраслям знаний, каталогу статей и учебных пособий «JourClub», библиографической поисковой системе «Букинист», Интернет-библиотеке СМИ и др.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам КонсультантПлюс, Гарант, Кодекс.

Кадровое обеспечение реализации ОПОП

Реализация основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 230400.68 Информационные системы и технологии в соответствии с требованиями п.7.17 ФГОС обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу и научно-исследовательскому семинару составляет 80%, доля преподавателей, имеющих ученую степень доктора наук или ученое звание профессора – 12 процентов.

К образовательному процессу по дисциплинам профессионального цикла привлечены преподаватели из числа действующих руководителей и ведущих работников профильных организаций и учреждений, их доля составляет 20 % от числа ППС, занятого на программе подготовки.

При реализации ООП магистратуры 75 процентов преподавателей, обеспечивающих учебный процесс, имеют ученые степени кандидата, доктора наук и ученые звания.

Общее руководство научным содержанием и образовательной частью ООП магистратуры осуществляется штатным научно-педагогическим работником вуза, имеющим ученую степень доктора наук и ученое звание профессора соответствующего профиля, стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования которого более трех лет.

Непосредственное руководство магистрами осуществляется руководителями, имеющими ученую степень и ученое звание. Одновременное руководство осуществляется не более чем тремя магистрами.

Преподаватели, обеспечивающие реализацию магистерской программы, регулярно ведут самостоятельные исследовательские проекты и участвуют в исследовательских проектах, имеют публикации в отечественных научных журналах, трудах национальных и международных конференций по профилю, регулярно проходят повышение квалификации.

Материально-техническое обеспечение

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Необходимый для реализации ОПОП магистратуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- учебные лаборатории и классы, оснащенные современными компьютерами, объединенные локальными вычислительными сетями с выходом в Интернет. Студенту предоставлены возможность практической работы на электронно-вычислительных машинах различной архитектуры (на базе одноядерных многоядерных, параллельных, ассоциативных процессоров);
- каждая дисциплина поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- базовые: операционные системы (ОС) (две основные линии развития (открытые и закрытые); языки программирования (виды (парадигмы) языков по областям применения); программные среды (текстовые процессоры, электронные таблицы, личные информационные системы, программы презентационной графики, браузеры, почтовые клиенты, редакторы растровой графики, редакторы векторной графики, настольные издательские системы, средства разработки); системы управления базами данных, средства управления хранилищами данных, средства управления витринами данных;
- прикладные: информационные системы по отраслям применения; автоматизированного проектирования.

Для проведения научно-исследовательской работы студентам обеспечена возможность работы в технопарках и бизнес-инкубаторах: студенческом «Старт в бизнес», МБУ «Псковский бизнес-инкубатор» и др.

При использовании электронных изданий университет обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, 100-процентный выход в сети Интернет.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

ФГБОУ ВПО «Псковский государственный университет» располагает всеми необходимыми условиями и возможностями обеспечить общекультурные компетенции выпускников.

Нормативная база, определяющая цели и задачи формирования общекультурных компетенций выпускников, включает Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»; Стратегию государственной молодежной политики в Российской Федерации, Государственную программу «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации», приказы и другие руководящие документы Министерства образования и науки РФ, Устав ФГБОУ ВПО «Псковский государственный университет», Программу стратегического развития ФГБОУ ВПО «Псковский государственный университет» на 2012 – 2016 годы, Постановления Ученого совета университета, Программа развития студенческих объединений.

В университете разработана Стратегия воспитательной работы ПсковГУ и развития студенческого самоуправления, которая нацелена на создание условий для становления профессиональных и социальных компетенций выпускника, предполагающих освоение им определённой системы знаний, умений, форм поведения для успешной социализации и индивидуализации.

Воспитательная работа в вузе реализуется на трех уровнях управления: на уровне вуза, факультетов и кафедр, а также в двух формах: в форме административного управления и самоуправления.

Помимо Ученого совета университета, в университете существует целый ряд подразделений и общественных организаций, созданных для развития личности и управления социально-культурными процессами, способствующих укреплению нравственных, гражданских, патриотических и общекультурных качеств обучающихся.

К ним относятся библиотека Псковского государственного университета, Управление по молодежной политике, Центр духовно – нравственного развития, Культурно-досуговый центр, Музей, Спортивный клуб и другие.

Библиотека Псковского государственного университета, которая помимо своих прямых обязанностей обеспечения всесторонней информационной поддержки образовательной дея-

тельности, содействия научным исследованиям студентов, ведёт большую культурно-просветительскую, научно-библиографическую и гражданско-патриотическую работу.

Управление по молодежной политике обеспечивает развитие воспитательной, социальной, инновационной и организационно-методической (в сфере молодёжной политики) деятельности в университете; осуществляет планирование, организацию и контроль мероприятий социально-воспитательного, культурно-творческого характера, программ по молодежной политике; разрабатывает направления совершенствования социально-воспитательной работы.

Центр духовно – нравственного развития создан с целью духовно-нравственного просвещения; содействия развитию мировоззрения молодых людей на основе отечественной православной культуры; организации образовательной базы для создания теологического образования; реализации образовательных программ дополнительного профессионального образования, осуществления просветительской деятельности среди школьников, студентов и взрослых.

Органами студенческого самоуправления в университете являются объединенный студенческий совет вуза, студенческие деканаты, студенческие советы на факультетах, студенческие советы в общежитиях, студенческие научно-производственные отряды, студенческие клубы по интересам, общественные организации, профсоюзные организации студентов.

Студенты активно участвуют в проектах «Студенческое самоуправление», «Студенческое правительство». Организуют и принимают участие в выездных семинарах студенческого актива, в международных и всероссийских форумах и конференциях студенческого самоуправления, конкурсах «Студент года», «Студенческая инициатива» и других.

С целью развития и совершенствования студенческого самоуправления, более активного вовлечения студенчества в управления социальной и культурной деятельностью разработаны следующие проекты: создание экспертного студенческого совета по контролю качества образования; создание малых предприятий социально-культурной направленности при ПсковГУ: Студенческое телевидение, юридическая клиника, студенческий центр психологической помощи, студенческое швейное ателье, студенческое кафе, студенческое бюро творческих индустрий; «Школа Студенческого Актива».

Важное значение для гражданского становления студенческой молодежи имеет активное использование профессионально-корпоративных возможностей (традиций кафедры, факультета, вуза, отрасли, мнений и примеров жизни и деятельности авторитетных ученых, педагогов, специалистов) для формирования чувства сопричастности студентов лучшим традициям отрасли, вуза, факультета, кафедры.

Основные направления образовательной и научной деятельности университета, определяющие концепцию формирования среды вуза, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций, закреплены в его Уставе. Большое внимание в вузе уделяется научным исследованиям студентов как основному источнику формирования профессиональных компетенций продвинутого и высокого уровня.

Воспитательная работа осуществляется по следующим направлениям:

1) поддержка деятельности студенческих научных сообществ, студенческих конструкторских исследовательских бюро и лабораторий, молодёжных инновационных центров и бизнес-инкубаторов;

2) поддержка деятельности по профориентации и трудоустройству студентов и выпускников;

3) социокультурное развитие обучающихся и их интеграция в гражданское общество;

4) укрепление межнациональных связей;

5) дальнейшее развитие студенческого самоуправления;

6) развитие волонтерского движения;

7) создание условий для организации быта и досуга студентов; развитие студенческого спорта; развитие творческих способностей и интересов студентов.

Для реализации направлений ежегодно разрабатывается комплексный план по воспитательной работе в университете с учетом мероприятий структурных подразделений (факультетов, институтов, колледжей), анализа отчетов за прошедший учебный год, мониторинга воспитательного процесса.

Непосредственно внеучебную работу со студентами ведут специалисты различного профиля в соответствии с составом воспитательных структур и подразделений.

Для организации внеучебной работы в каждую группу назначаются кураторы, которые осуществляют свою деятельность на основании утверждённого в вузе Положения «О кураторе, прикрепленном к академической группе».

Реализация основных направлений внеучебной деятельности осуществляется через механизм внедрения целевых программ, разработку и реализацию проектов, отражающих отдельные стороны студенческого образа жизни, виды воспитания, конкретные потребности формирования личности будущего специалиста. Эти специальные программы и проекты разрабатываются по мере необходимости и создания условий для их реализации. Проектная деятельность студентов является структурообразующим принципом работы. Формы проектной деятельности: индивидуальная, групповая, коллективная.

В настоящее время в ПсковГУ реализуются следующие проекты и конкурсы: проект «Мое Отечество – моя уникальная Родина», проект «Моя война – моя победа», проект «Мой университет», конкурс «Лучшая группа университета», конкурс «Студенческий актив университета».

Университет изыскивает возможности образовательного округа, создает открытую образовательную среду для взаимодействия с партнерами. Так, по названным направлениям организовано сотрудничество с Комитетом по физической и делам молодежи Администрации г. Пскова, МБУ, «Псковский городской молодежный центр» Государственным комитетом Псковской области по молодежной политике, Государственным управлением образования Псковской области, Российским детским фондом (Псковское областное отделение), Псковской общественной организацией «Зоозащита», Псковским областным отделением Российского детского фонда, Университетом третьего возраста (преподавание английского языка пожилым людям), Русско-Немецким центром, Автономной некоммерческой организацией «Образовательный центр социальной адаптации», Псковским региональным отделением общероссийской общественной организации Российский Красный Крест.

В университете созданы условия для творческого развития студентов, развита благоприятная культурная среда. В настоящее время в вузе работают: студенческий клуб, народный коллектив студенческая хоровая капелла, ансамбль народных инструментов «Лад», фольклорный ансамбль «Плескава». При Студенческом клубе действуют литературная студия, студия танца, вокально-инструментальная студия, студенческий Театр, клуб авторской песни, клуб КВН, клуб Брейн-ринга. Давняя традиция в вузе проводить философские, музыкальные, поэтические вечера, художественные выставки.

Проекты: «Университет Звезд», «Студия» (арт-пространство и художественные коллективы), «Студенческий бал», «Студенческий Клуб» - действуют студенческий психологический клуб, философский и дискуссионный клуб.

В целях дальнейшего развития социокультурной структуры (творческих коллективов, клубов, секций, культурно-досугового центра) разработаны проекты для дальнейшей реализации, в частности, проект создания студенческого клуба по академической гребле.

В университете при кафедре физической культуры работает 16 спортивных секций: секции волейбола (женская и мужская группы), баскетбола (женская и мужская группы), аэробики, настольного тенниса, большого тенниса, футбола, пулевой стрельбы и т.д. Традиционно проводятся общеуниверситетские спартакиады, сборные команды ПсковГУ участвуют в городских спортивных мероприятиях: кросс наций, лыжня России, эстафета на приз газеты «Псковская правда», соревнования по боулингу и т.д.; в рамках городской спартакиады - в межвузовских соревнованиях по баскетболу, волейболу, футболу, пулевой стрельбе, легкой атлетике и т.д.

Осуществляются мониторинги состояния здоровья студентов, программы профилактики наркозависимости, встречи с Центром планирования семьи и репродукции.

Важное значение для гражданского становления студенческой молодежи имеет активное использование профессионально-корпоративных возможностей (традиций кафедры, факультета, вуза, отрасли, мнений и примеров жизни и деятельности авторитетных ученых, педагогов, специалистов) для формирования чувства сопричастности студентов лучшим традициям отрасли, вуза, факультета, кафедры.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 230400.68 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 230400.68 Информационные системы и технологии и Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 № 1367 включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП осуществляется в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 № 1367 и локальными нормативными актами.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 230400.68 Информационные системы и технологии для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП предусматривается использование фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оценка качества освоения ООП магистратуры должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация предусматривает проведение экзаменов, зачетов, защиту курсовых проектов.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлены в УМД по каждой учебной дисциплине.

Фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; контрольные работы, тесты и методы контроля, примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Фонды оценочных средств разрабатываются в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств основной образовательной программы высшего образования» ФГБОУ ВПО «Псковский государственный университет». Распределение видов оценочных средств по дисциплинам ОПОП представлено в Приложении 4.

Оценочные средства позволяют установить качество сформированных у обучаемых компетенций по видам деятельности и степень их готовности к профессиональной деятельности; обеспечить оценку способности магистров к творческой деятельности, их готовность вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Помимо индивидуальных оценок предусмотрено использование групповых методов оценки и взаимооценки: рецензирование студентами работ друг друга; оппонирование студентами рефератов, проектов, дипломных, исследовательских работ; экспертные оценки группами, состоящими из студентов, преподавателей и работодателей.

Обучающимся, представителям работодателей предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

Вузом созданы условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций магистрантов к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов должны активно использоваться работодатели (представители организаций), преподаватели, читающие смежные дисциплины.

7.2. Итоговая аттестация выпускников ОПОП

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Итоговая государственная аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВПО.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с ООП магистратуры выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которой готовится магистр (научно-исследовательской, научно-педагогической, проектной, опытной, опытно-конструкторской, технологической, исполнительской, творческой).

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач:

- анализ и исследование информационных процессов (извлечения, передачи, обработки, хранения, предоставления информации);
- анализ, исследование и разработка методов интеллектуального анализа данных;
- анализ, исследование и разработка методов и моделей поддержки принятия решений;
- разработка новых информационных телекоммуникационных технологий;
- разработка новых информационных технологий организационно-экономического управления;
- разработка новых информационных технологий реального времени;
- разработка новых информационных технологий обеспечения информационной безопасности;
- разработка новых информационных технологий хранения информации;
- проектирование CASE средств информационных технологий;
- проектирование корпоративных информационных систем;
- проектирование интеллектуальных информационных систем;
- проектирование систем поддержки принятия решений;
- проектирование информационно-поисковых систем.

При выполнении выпускной квалификационной работы, обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) определяются выпускающими кафедрами ПсковГУ на основании действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, а также ФГОС ВПО по направлению 230400.68 Информационные системы и технологии в части требований к результатам освоения основной образовательной программы магистратуры.

**8. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ И ЭКСПЕРТОВ ОПОП
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
230400.68 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

Руководитель магистерской программы:

ПсковГУ,
Кафедра «Информационные
системы и технологии»

зав. кафедрой,
профессор, д.т.н.



С.М. Вертешев

Разработчики:

ПсковГУ, кафедра
«Информационные системы
и технологии»

профессор,
доцент, к.т.н.



Л.В. Мотайленко

Эксперты:

ОАО «СКБ «Вычислительная
техника», г. Псков

зам. генерального
директора



С.Н. Ильин

ПсковГУ, декан факультета информатики,
заведующий кафедрой
«Вычислительная техника»



С.Н. Лехин