

**Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(МИ ВлГУ)**

У Т В Е Р Ж Д А Ю
Ректор ВлГУ

« 29 » 08 2019г. А.М. Саралидзе

Основание:
Решение учёного совета ВлГУ
« 29 » 08 2019г.

Протокол № 1

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА**

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.04.02 Информационные системы и технологии

(указывается код и наименование направления (специальности) подготовки)

(с изменениями 20____, 20____, 20____ гг.)

**Магистерская программа
Системы обработки информации**

(указывается наименование профиля/программы подготовки/специализация)

Квалификация (степень)

Магистр

Муром, 2019

ОПОП рассмотрена и утверждена для реализации на 20___/20___ учебный год
учебно-методической комиссией факультета _____ информационных технологий
Председатель УМК факультета _____ **А.А. Быков**
_____ *подпись* _____ *И.О. Фамилия*

ОПОП одобрена на заседании ученого совета института, протокол №_____ от 20___
Директор института _____ **Н.В. Чайковская**
_____ *подпись* _____ *И.О. Фамилия*

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20___/ 20___ учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20___/ 20___ учебном году
учебно-методической комиссией факультета _____
Председатель УМК факультета _____
_____ *подпись* _____ *И.О. Фамилия*

ОПОП одобрена на заседании ученого совета института, протокол №_____ от 20___
Директор института _____
_____ *подпись* _____ *И.О. Фамилия*

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20___/ 20___ учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20___/ 20___ учебном году
учебно-методической комиссией факультета _____
Председатель УМК факультета _____
_____ *подпись* _____ *И.О. Фамилия*

ОПОП одобрена на заседании ученого совета института, протокол №_____ от 20___
Директор института _____
_____ *подпись* _____ *И.О. Фамилия*

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20___/ 20___ учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20___/ 20___ учебном году
учебно-методической комиссией факультета _____
Председатель УМК факультета _____
_____ *подпись* _____ *И.О. Фамилия*

ОПОП одобрена на заседании ученого совета института, протокол №_____ от 20___
Директор института _____
_____ *подпись* _____ *И.О. Фамилия*

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20___/ 20___ учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20___/ 20___ учебном году
учебно-методической комиссией факультета _____
Председатель УМК факультета _____
_____ *подпись* _____ *И.О. Фамилия*

ОПОП одобрена на заседании ученого совета института, протокол №_____ от 20___
Директор института _____
_____ *подпись* _____ *И.О. Фамилия*

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	6
1.1. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОПОП.....	6
1.1.1. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН ОТ 29 ДЕКАБРЯ 2012 Г. № 273-ФЗ «ОБ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»	6
1.1.2. ПРИКАЗ МИНОБРНАУКИ РОССИИ ОТ 05.04.2017 Г. № 301 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ОРГАНИЗАЦИИ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА, ПРОГРАММАМ СПЕЦИАЛИТЕТА, ПРОГРАММАМ МА- ГИСТРАТУРЫ»	6
1.1.3. ПРИКАЗ МИНОБРНАУКИ РОССИИ ОТ 29.06.2015 Г. № 636 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА, ПРОГРАММАМ СПЕЦИАЛИТЕТА, ПРОГРАММАМ МАГИСТРАТУРЫ» (В РЕД. ПРИКАЗОВ МИНОБРНАУКИ РОССИИ ОТ 09.02.2016 Г. N 86, ОТ 28.04.2016 Г. № 502).....	6
1.1.4. ПРИКАЗЫ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 25 МАРТА 2015 Г. № 270 И 12 СЕНТЯБРЯ 2013 Г. № 1061 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПЕРЕЧНЕЙ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ» (С ИЗМЕНЕНИЯМИ И ДОПОЛНЕНИЯМИ).	6
1.1.5. ПРИКАЗ МИНОБРНАУКИ РОССИИ ОТ 27.11.2015 Г. № 1383 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ О ПРАКТИКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ОСВАИВАЮЩИХ ОСНОВНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ» (В РЕД. ПРИКАЗА МИНОБРНАУКИ РОССИИ ОТ 15.12.2017 Г. №1225)	6
1.1.6. ПРИКАЗ МИНОБРНАУКИ РОССИИ ОТ 09.11.2015 Г. № 1309 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСЛОВИЙ ДОСТУПНОСТИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ ОБЪЕКТОВ И ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ УСЛУГ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ, А ТАКЖЕ ОКАЗАНИЯ ИМ ПРИ ЭТОМ НЕОБХОДИМОЙ ПОМОЩИ» (В РЕД. ПРИКАЗА МИНОБРНАУКИ РОССИИ ОТ 18.08.2016 Г. №1065).	6
1.1.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОСНАЩЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОТ 08.04.2014 Г. № АК- 44/05ВН.....	6
1.1.8. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ДАЛЕЕ – ФГОС ВО) - МАГИСТРАТУРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ, УТВЕРЖДЕННЫЙ ПРИКАЗОМ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 19.09.2017 Г. № 917.....	6
1.1.9. УСТАВ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВЛАДИМИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ	

АЛЕКСАНДРА ГРИГОРЬЕВИЧА И НИКОЛАЯ ГРИГОРЬЕВИЧА СТОЛЕТОВЫХ»» И ИНЫЕ ЛОКАЛЬНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ ВЛГУ.	6
1.1.10. ПОЛОЖЕНИЕ О МУРОМСКОМ ИНСТИТУТЕ (ФИЛИАЛЕ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВЛАДИМИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ГРИГОРЬЕВИЧА И НИКОЛАЯ ГРИГОРЬЕВИЧА СТОЛЕТОВЫХ» И ИНЫЕ ЛОКАЛЬНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ МИ ВЛГУ.....	6
1.2. ЦЕЛИ ОПОП	6
1.3. ЗАДАЧИ ОПОП.....	7
1.4. СРОК ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	7
1.5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОПОП	7
ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ ОПОП СОСТАВЛЯЕТ 120 ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ ЗА ВЕСЬ ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВО.	7
1.6. ТРЕБОВАНИЯ К АБИТУРИЕНТУ	7
II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	8
2.1. ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	8
2.2. СФЕРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	8
2.3. ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
2.4. ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
2.5. ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
2.6. СООТВЕТСТВИЕ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА КОМПЕТЕНЦИЯМ ФГОС ВО	9
III. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП	12
IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП	48
4.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	48
4.2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	48
4.3. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН	48
4.4. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК И НИР.....	48
4.5. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	50
V. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП.....	51
5.1. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	51
5.2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП	61

5.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.....	62
5.4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	62
VI. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ.....	66
VII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП	69
7.1. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	69
7.2. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	69

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП

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

1.1.2. Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

1.1.3. Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 г. N 86, от 28.04.2016 г. № 502).

1.1.4. Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 марта 2015 г. № 270 и 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями и дополнениями).

1.1.5. Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 15.12.2017 г. №1225).

1.1.6. Приказ Минобрнауки России от 09.11.2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 18.08.2016 г. №1065).

1.1.7. Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн.

1.1.8. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) - магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 917.

1.1.9. Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» и иные локальные нормативные акты ВлГУ.

1.1.10. Положение о Муромском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» и иные локальные нормативные акты МИ ВлГУ.

1.2. Цели ОПОП

Целью ОПОП магистратуры является формирование профессиональных компетенций, таких как: способность разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации; способность разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации; способность распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий; способность составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его

выполнением.

ОПОП готовит обучающихся к научно-исследовательской деятельности в области сбора и анализа научно-технической информации, разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов в областях профессиональной деятельности, в соответствии с тематикой действующих в МИ ВлГУ научных школ. При этом они должны уметь вести разработку планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовку отдельных заданий для исполнителей; сбор, обработку и систематизацию научно-технической информации по теме планируемых исследований, выбор методик и средств решения сформулированных задач; моделирование объектов и процессов в информационных системах с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ; разработку программ экспериментальных исследований, её реализацию, включая выбор технических средств и обработку результатов; подготовку научно-технических отчетов в соответствии с требованиями нормативных документов, составление обзоров и подготовку публикаций; разработку рекомендаций по практическому использованию полученных результатов; разработку патентных документов на образцы новой техники.

Качество образовательной программы обеспечивается и гарантируется действующей в университете системой процессов менеджмента качества.

Цели ОПОП магистратуры по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) полностью согласуются с миссией Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых.

1.3. Задачи ОПОП

Задачами образовательной программы являются: обеспечение соответствия результатов освоения ОПОП требованиям ФГОС ВО; формирование у студентов системы универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих эффективно осуществлять научно-исследовательскую и производственно-технологическую деятельности в области информационных систем и технологий.

1.4. Срок получения образования

Срок получения образования в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года. Объем магистерской программы в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

1.5. Трудоемкость ОПОП

Трудоемкость освоения ОПОП составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

1.6. Требования к абитуриенту

Магистерская программа по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии может осваиваться лицами, имеющими высшее образование. Прием в магистратуру осуществляется на основе вступительных испытаний.

Правила приема ежегодно устанавливаются решением ученого совета Владимирского государственного университета. Список вступительных испытаний и необходимых документов определяется правилами приема в университет.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область профессиональной деятельности

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

2.2. Сферы профессиональной деятельности

Возможные сферы профессиональной деятельности: выпускник по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) может осуществлять профессиональную деятельность в научно-исследовательских и проектных организациях, осуществляющих разработку алгоритмического и программного обеспечения (в качестве разработчика новых алгоритмов обработки данных и подсистем управления или отдельных контуров таких систем), государственных учреждений, коммерческих и некоммерческих организациях как производственного, так и непроизводственного профиля, в которых для управления деятельностью используются современные информационные технологии.

Выпускники по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) востребованы на предприятиях и в организациях: ООО «Ред Софт Центр», ООО «РЕД СОФТ», ЗАО «EPAM Systems», АО «Муромский завод радиоизмерительных приборов», АО «Муромский радиозавод», АО «Муромский приборостроительный завод» и т.д., с которыми установлены прочные связи в части социального партнерства и сотрудничества.

2.3. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, 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.

2.4. Виды профессиональной деятельности

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

- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская.

2.5. Задачи профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

производственно-технологическая деятельность:

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

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.

2.6. Соответствие трудовых функций профессионального стандарта компетенциям ФГОС ВО

Соответствие трудовых функций, умений и знаний профессионального стандарта «Программист», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 679н от 18 ноября 2013 г. (с дополнениями и изменениями), компетенциям ФГОС ВО показано в таблице 1. Приведенный перечень умений и знаний далее применяется при формировании знаний, умений и владений соответствующих учебных дисциплин.

Таблица 1.

Соответствие трудовых функций, умений и знаний профессионального стандарта компетенциям ФГОС ВО.

№ п/п	Трудовая функция	Умения	Знания	Компетенции ФГОС ВО
1	2	3	4	5
	Разработка процедур интеграции программных модулей	Писать программный код процедур интеграции программных модулей	Методы и средства миграции и преобразования данных	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8
		Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей	Интерфейсы взаимодействия с внешней средой	
		Применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов	Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы	
			Методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур Методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения	
2	Осуществле-ние интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	Выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт	Методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов	ОПК-1, ОПК-5, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8
		Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки	Интерфейсы взаимодействия с внешней средой	
			Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы	
		Проводить оценку работоспособности программного продукта	Методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент	
		Документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения	Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур	
		Выявлять соответствие требований заказчиков с существующими продуктами		
		Создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных		
3	Анализ требований к программному обеспечению	Проводить анализ исполнения требований	Возможности существующей программно-технической архитектуры	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-8, ПК-1, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8
		Вырабатывать варианты реализации требований	Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств	
		Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений		
		Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования	
			Методологии и технологии проектирования и использования баз данных	

1	2	3	4	5
4	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению	Языки формализации функциональных спецификаций	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7, ПК-1, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8
		Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения	Методы и средства проектирования программного обеспечения	
		Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений	Методы и средства проектирования программных интерфейсов	
		Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	Методы и средства проектирования баз данных	
5	Проектирование программного обеспечения	Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Методы и приемы формализации задач	ОПК-1, ОПК-8, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8
			Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения	
			Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения	
			Методы и средства проектирования программного обеспечения	
			Методы и средства проектирования баз данных	
		Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	Методы и средства проектирования программных интерфейсов	
			Методы и средства проектирования программных интерфейсов	

III. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения ОПОП, определяются на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению и виду деятельности, а также соотносятся с целями и задачами данной ОПОП.

Полный состав обязательных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника (с краткой характеристикой каждой из них) как совокупный планируемый результат образования по завершении освоения ОПОП представлен в виде матрицы компетенций в учебном плане.

Требования к результатам освоения образовательной программы (таблицы 2-6).

Таблица 2.

Распределение универсальных компетенций по дисциплинам (модулям) учебного плана.

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Универсальные компетенции					
		УК-1, Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-2, Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-3, Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-4, Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-5, Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6, Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
1	2	3	4	5	6	7	8
Блок 1 Дисциплины (модули)	Обязательная часть						
	Логика и методология науки	УК-1.2, УК-1.1, УК-1.3					УК-6.2, УК-6.1, УК-6.3
	Специальные главы математики						
	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий						
	Системная инженерия						
	Научно-исследовательская работа				УК-4.2, УК-4.1, УК-4.3	УК-5.2, УК-5.1, УК-5.3	
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
Б1.В.01	Методы, организация и проведение научных исследований						
Б1.В.02	Социальные и образовательные проблемы информатики			УК-3.2, УК-3.1, УК-3.3		УК-5.2, УК-5.1, УК-5.3	УК-6.2, УК-6.1, УК-6.3
Б1.В.03	Интеграция систем обработки информации						

1	2	3	4	5	6	7	8
Б1.В.04	Методы и системы цифровой обработки изображений						
Б1.В.05	Распределенные информационные системы						
Б1.В.ДВ.01.01	Модели и методы планирования экспериментов, обработки экспериментальных данных						
Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели представления знаний						
Б1.В.ДВ.02.01	Теория управления информационными ресурсами		УК-2.2, УК-2.1, УК-2.3				
Б1.В.ДВ.02.02	Методологические основы информатизации бизнеса		УК-2.2, УК-2.1, УК-2.3				
Б1.В.ДВ.03.01	Разработка систем управления базами данных						
Б1.В.ДВ.03.02	Web-технологии						
Б1.В.ДВ.04.01	Геоинформационные технологии						
Б1.В.ДВ.04.02	Разработка хранилищ данных						
Блок 2 Практики	Обязательная часть						
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1.2, УК-1.1, УК-1.3					
	Научно-исследовательская работа		УК-2.2, УК-2.1, УК-2.3	УК-3.2, УК-3.1, УК-3.3			
	Преддипломная практика						
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
Блок 3 Государственная итоговая аттестация	Подготовка к сдаче и сдача ГЭ. Выполнение и защита ВКР	УК-1.2, УК-1.1, УК-1.3	УК-2.2, УК-2.1, УК-2.3	УК-3.2, УК-3.1, УК-3.3	УК-4.2, УК-4.1, УК-4.3	УК-5.2, УК-5.1, УК-5.3	УК-6.2, УК-6.1, УК-6.3

Таблица 3.

Распределение общепрофессиональных компетенций по дисциплинам (модулям) учебного плана.

1	2 Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции							
		ОПК-1, Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	ОПК-2, Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ОПК-3, Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК-4, Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК-5, Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК-6, Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;	ОПК-7, Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;	ОПК-8, Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Блок 1 Дисциплины (модули)	Обязательная часть								
	Логика и методология науки	ОПК-1.2, ОПК-1.1, ОПК-1.3							
	Специальные главы математики	ОПК-1.2, ОПК-1.1, ОПК-1.3						ОПК-7.2, ОПК-7.1, ОПК-7.3	
	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий				ОПК-4.2, ОПК-4.1, ОПК-4.3			ОПК-7.2, ОПК-7.1, ОПК-7.3	
	Системная инженерия		ОПК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-2.3			ОПК-5.2, ОПК-5.1, ОПК-5.3			ОПК-8.2, ОПК-8.1, ОПК-8.3
	Научно-исследовательская работа			ОПК-3.2, ОПК-3.1, ОПК-3.3					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
Б1.В.01	Методы, организация и проведение научных исследований			ОПК-3.2, ОПК-3.1, ОПК-3.3					
Б1.В.02	Социальные и образовательные проблемы информатики								
Б1.В.03	Интеграция систем обработки информации					ОПК-5.2, ОПК-5.1, ОПК-5.3	ОПК-6.2, ОПК-6.1, ОПК-6.3		
Б1.В.04	Методы и системы цифровой обработки изображений							ОПК-7.2, ОПК-7.1, ОПК-7.3	
Б1.В.05	Распределенные информационные системы							ОПК-7.2, ОПК-7.1, ОПК-7.3	
Б1.В.ДВ.01.01	Модели и методы планирования экспериментов, обработки экспериментальных данных								
Б1.В.ДВ.01.02	Математические модели представления знаний								
Б1.В.ДВ.02.01	Теория управления информационными ресурсами					ОПК-5.2, ОПК-5.1, ОПК-5.3			ОПК-8.2, ОПК-8.1, ОПК-8.3
Б1.В.ДВ.02.02	Методологические основы информатизации бизнеса					ОПК-5.2, ОПК-5.1, ОПК-5.3			ОПК-8.2, ОПК-8.1, ОПК-8.3
Б1.В.ДВ.03.01	Разработка систем управления базами данных					ОПК-5.2, ОПК-5.1, ОПК-5.3	ОПК-6.2, ОПК-6.1, ОПК-6.3		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б1.В.ДВ.03.02	Web-технологии					ОПК-5.2, ОПК-5.1, ОПК-5.3	ОПК-6.2, ОПК- 6.1, ОПК-6.3		
Б1.В.ДВ.04.01	Геоинформационные технологии				ОПК-4.2, ОПК-4.1, ОПК-4.3		ОПК-6.2, ОПК- 6.1, ОПК-6.3		
Б1.В.ДВ.04.02	Разработка хранилищ данных				ОПК-4.2, ОПК-4.1, ОПК-4.3		ОПК-6.2, ОПК- 6.1, ОПК-6.3		
Блок 2 Практики	Обязательная часть								
	Технологическая (проектно- технологическая) практика	ОПК-1.2, ОПК-1.1, ОПК-1.3		ОПК-3.2, ОПК- 3.1, ОПК-3.3	ОПК-4.2, ОПК-4.1, ОПК-4.3			ОПК-7.2, ОПК- 7.1, ОПК-7.3	
	Научно-исследовательская работа		ОПК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-2.3			ОПК-5.2, ОПК-5.1, ОПК-5.3	ОПК-6.2, ОПК- 6.1, ОПК-6.3		ОПК-8.2, ОПК-8.1, ОПК-8.3
	Преддипломная практика						ОПК-6.2, ОПК- 6.1, ОПК-6.3		
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
Блок 3 Государственная итоговая аттестация	Подготовка к сдаче и сдача ГЭ. Выполнение и защита ВКР	ОПК-1.2, ОПК-1.1, ОПК-1.3	ОПК-2.2, ОПК-2.1, ОПК-2.3	ОПК-3.2, ОПК- 3.1, ОПК-3.3	ОПК-4.2, ОПК-4.1, ОПК-4.3	ОПК-5.2, ОПК-5.1, ОПК-5.3	ОПК-6.2, ОПК- 6.1, ОПК-6.3	ОПК-7.2, ОПК- 7.1, ОПК-7.3	ОПК-8.2, ОПК-8.1, ОПК-8.3

Таблица 4.

Распределение профессиональных компетенций по дисциплинам (модулям) учебного плана.

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции			
		ПК-1, Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации	ПК-2, Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации	ПК-3, Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий	ПК-4, Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением
1	2	3	4	5	6
Блок 1 Дисциплины (модули)	Обязательная часть				
	Логика и методология науки				
	Специальные главы математики				
	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий				
	Системная инженерия			ПК-3.2, ПК-3.1, ПК-3.3	
	Научно-исследовательская работа	ПК-1.2, ПК-1.1, ПК-1.3			
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				
	Методы, организация и проведение научных исследований	ПК-1.2, ПК-1.1, ПК-1.3			
	Социальные и образовательные проблемы информатики				
1	2	3	4	5	6

	Интеграция систем обработки информации				
	Методы и системы цифровой обработки изображений	ПК-1.2, ПК-1.1, ПК-1.3			
	Распределенные информационные системы		ПК-2.2, ПК-2.1, ПК-2.3		
	Модели и методы планирования экспериментов, обработки экспериментальных данных			ПК-3.2, ПК-3.1, ПК-3.3	ПК-4.2, ПК-4.1, ПК-4.3
	Математические модели представления знаний			ПК-3.2, ПК-3.1, ПК-3.3	ПК-4.2, ПК-4.1, ПК-4.3
	Теория управления информационными ресурсами				
	Методологические основы информатизации бизнеса				
	Разработка систем управления базами данных		ПК-2.2, ПК-2.1, ПК-2.3		
	Web-технологии				
	Геоинформационные технологии			ПК-3.2, ПК-3.1, ПК-3.3	
	Разработка хранилищ данных			ПК-3.2, ПК-3.1, ПК-3.3	
Блок 2 Практики	Обязательная часть				
	Технологическая (проектно-технологическая) практика				
	Научно-исследовательская работа				
	Преддипломная практика			ПК-3.2, ПК-3.1, ПК-3.3	ПК-4.2, ПК-4.1, ПК-4.3
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				
Блок 3 Государственная итоговая аттестация	Подготовка к сдаче и сдача ГЭ. Выполнение и защита ВКР	ПК-1.2, ПК-1.1, ПК-1.3	ПК-2.2, ПК-2.1, ПК-2.3	ПК-3.2, ПК-3.1, ПК-3.3	ПК-4.2, ПК-4.1, ПК-4.3

Индикаторы достижения компетенций представлены в таблице 5.

Таблица 5.

Таблица индикаторов достижения компетенций

Индекс компетенции/ индикатора	Содержание	Тип
1	2	3
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Знать методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	-
УК-1.2	Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	-
УК-1.3	Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	-
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	-
УК-2.2	Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	-
УК-2.3	Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	-
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Знать методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.	-
УК-3.2	Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	-
УК-3.3	Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	-
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК

1	2	3
УК-4.1	Знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	-
УК-4.2	Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	-
УК-4.3	Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	-
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	-
УК-5.2	Уметь понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	-
УК-5.3	Владеть методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия	-
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Знать методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения	-
УК-6.2	Уметь решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности	-
УК-6.3	Владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик	-
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	ОПК
ОПК-1.1	Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	-
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	-
ОПК-1.3	Иметь навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	-
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ОПК
ОПК-2.1	Знать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач	-
ОПК-2.2	Уметь обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные	-

1	2	3
	программные средства для решения профессиональных задач	
ОПК-2.3	Иметь навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	-
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК
ОПК-3.1	Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	-
ОПК-3.2	Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	-
ОПК-3.3	Иметь навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	-
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК
ОПК-4.1	Знать новые научные принципы и методы исследований	-
ОПК-4.2	Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований	-
ОПК-4.3	Иметь навыки применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач	-
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1	Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	-
ОПК-5.2	Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	-
ОПК-5.3	Иметь навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	-
ОПК-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;	ОПК
ОПК-6.1	Знать основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	-
ОПК-6.2	Уметь применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	-
ОПК-6.3	Иметь навыки применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	-
ОПК-7	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;	ОПК
ОПК-7.1	Знать принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	-
ОПК-7.2	Уметь разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	-

1	2	3
ОПК-7.3	Иметь навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	-
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК
ОПК-8.1	Знать методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов	-
ОПК-8.2	Уметь планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов	-
ОПК-8.3	Иметь навыки разработки программных средств и проектов в команде	-
ПК-1	Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации	ПК
ПК-1.1	Знать основные подходы проведения научных исследований	-
ПК-1.2	Уметь исследовать модели объектов профессиональной деятельности и адаптировать методики исследований	-
ПК-1.3	Иметь навыки составления научных отчетов, обзоров и подготовки научных публикаций	-
ПК-2	Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации	ПК
ПК-2.1	Знать способы разработки, внедрения и обслуживания баз данных	-
ПК-2.2	Уметь дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных	-
ПК-2.3	Иметь навыки работы с хранилищами данных	-
ПК-3	Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий	ПК
ПК-3.1	Знать современные технологии разработки программного обеспечения	-
ПК-3.2	Уметь распределять задания в группе разработчиков и осуществлять общее руководство	-
ПК-3.3	Иметь навыки разработки программных продуктов в группе и ведения контроля выполнения заданий	-
ПК-4	Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением	ПК
ПК-4.1	Знать основные методик проведения тестирования программного обеспечения	-
ПК-4.2	Уметь составлять план тестирования и контролировать его выполнение	-
ПК-4.3	Иметь навыки работы с современными автоматизированными системами тестирования программного обеспечения	-

Таблица 6.

Этапы формирования компетенций и планируемые результаты освоения

Коды компетенций по ФГОС	Компетенции	Дисциплины (семестры)	Планируемые результаты	Уровень освоения
1	2	3	4	5
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Логика и методология науки (2 семестр)	УК-1.1 Знать методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Сформирована (продвинутый)
			УК-1.2 Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	
			УК-1.3 Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	
		Технологическая (проектно-технологическая) практика (2 семестр)	УК-1.1 Знать методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Сформирована (продвинутый)
			УК-1.2 Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	
			УК-1.3 Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	

1	2	3	4	5
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Теория управления информационными ресурсами (3 семестр)	УК-2.1 Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	Сформирована (продвинутый)
			УК-2.2 Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
			УК-2.3 Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	
		Методологические основы информатизации бизнеса (3 семестр)	УК-2.1 Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	Сформирована (продвинутый)
			УК-2.2 Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
			УК-2.3 Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	
		Научно-исследовательская работа (2 семестр)	УК-2.1 Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	Формируется (базовый)

1	2	3	4	5
			<p>УК-2.2 Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-2.3 Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p>	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Социальные и образовательные проблемы информатики (3 семестр)	УК-3.1 Знать методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	Сформирована (продвинутый)
			УК-3.2 Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	
			УК-3.3 Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	
		Научно-исследовательская работа (2 семестр)	УК-3.1 Знать методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	Формируется (базовый)
			УК-3.2 Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	

1	2	3	4	5
			УК-3.3 Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Научно-исследовательская работа (1, 2, 3 семестры)	УК-4.1 Знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	Сформирована (продвинутый)
			УК-4.2 Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	
			УК-4.3 Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Социальные и образовательные проблемы информатики (3 семестр)	УК-5.1 Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	Сформирована (продвинутый)
			УК-5.2 Уметь понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	

1	2	3	4	5
			УК-5.3 Владеть методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия	Сформирована (продвинутый)
		Научно-исследовательская работа (1, 2, 3 семестры)	УК-5.1 Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	
			УК-5.2 Уметь понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
			УК-5.3 Владеть методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Логика и методология науки (2 семестр)	УК-6.1 Знать методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения	Формируется (базовый)
			УК-6.2 Уметь решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности	
			УК-6.3 Владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик	

1	2	3	4	5
		Социальные и образовательные проблемы информатики (3 семестр)	УК-6.1 Знать методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения	Сформирована (продвинутый)
			УК-6.2 Уметь решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности	
			УК-6.3 Владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик	
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;	Логика и методология науки (2 семестр)	ОПК-1.1 Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Сформирована (продвинутый)
			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	
			ОПК-1.3 Иметь навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	
		Специальные главы математики (1 семестр)	ОПК-1.1 Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Формируется (базовый)

1	2	3	4	5
			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	
			ОПК-1.3 Иметь навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	
		Технологическая (проектно-технологическая) практика (2 семестр)	ОПК-1.1 Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Сформирована (продвинутый)
			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	
			ОПК-1.3 Иметь навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	Системная инженерия (2, 3 семестры)	ОПК-2.1 Знать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач	Сформирована (продвинутый)
			ОПК-2.2 Уметь обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач	

1	2	3	4	5
			ОПК-2.3 Иметь навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	Формируется (базовый)
		Научно-исследовательская работа (2 семестр)	ОПК-2.1 Знать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач	
			ОПК-2.2 Уметь обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач	
			ОПК-2.3 Иметь навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	Методы, организация и проведение научных исследований (1 семестр)	ОПК-3.1 Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Формируется (базовый)
			ОПК-3.2 Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	
			ОПК-3.3 Иметь навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	
		Научно-исследовательская работа (1, 2, 3	ОПК-3.1 Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Сформирована (продвинутый)

1	2	3	4	5
		семестры)	ОПК-3.2 Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	
			ОПК-3.3 Иметь навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	
		Технологическая (проектно-технологическая) практика (2 семестр)	ОПК-3.1 Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Формируется (пороговый)
			ОПК-3.2 Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	
			ОПК-3.3 Иметь навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий (1 семестр)	ОПК-4.1 Знать новые научные принципы и методы исследований	Формируется (базовый)
			ОПК-4.2 Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований	
			ОПК-4.3 Иметь навыки применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач	
		Геоинформационные технологии (1, 2 семестры)	ОПК-4.1 Знать новые научные принципы и методы исследований	Формируется (базовый)

1	2	3	4	5
			ОПК-4.2 Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований	
			ОПК-4.3 Иметь навыки применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач	
		Разработка хранилищ данных (1, 2 семестры)	ОПК-4.1 Знать новые научные принципы и методы исследований	Формируется (базовый)
			ОПК-4.2 Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований	
			ОПК-4.3 Иметь навыки применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач	
		Нейросетевые технологии (3 семестр)	ОПК-4.1 Знать новые научные принципы и методы исследований	Сформирована (продвинутый)
			ОПК-4.2 Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований	
			ОПК-4.3 Иметь навыки применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач	
		Технологическая (проектно-технологическая)	ОПК-4.1 Знать новые научные принципы и методы исследований	Формируется (пороговый)

1	2	3	4	5
		практика (2 семестр)	ОПК-4.2 Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований	
			ОПК-4.3 Иметь навыки применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	Системная инженерия (2, 3 семестры)	ОПК-5.1 Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Сформирована (продвинутый)
			ОПК-5.2 Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	
			ОПК-5.3 Иметь навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	
		Интеграция систем обработки информации (1 семестр)	ОПК-5.1 Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Формируется (базовый)
			ОПК-5.2 Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	
			ОПК-5.3 Иметь навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	

1	2	3	4	5
		Теория управления информационными ресурсами (3 семестр)	ОПК-5.1 Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Сформирована (продвинутый)
			ОПК-5.2 Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	
			ОПК-5.3 Иметь навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	
		Методологические основы информатизации бизнеса (3 семестр)	ОПК-5.1 Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Сформирована (продвинутый)
			ОПК-5.2 Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	
			ОПК-5.3 Иметь навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	
		Разработка систем управления базами данных (1, 2 семестры)	ОПК-5.1 Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Формируется (базовый)
			ОПК-5.2 Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	

1	2	3	4	5
			ОПК-5.3 Иметь навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Формируется (базовый)
		Web-технологии (1, 2 семестры)	ОПК-5.1 Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	
			ОПК-5.2 Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	
			ОПК-5.3 Иметь навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	
	Научно-исследовательская работа (2 семестр)		ОПК-5.1 Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Формируется (пороговый)
			ОПК-5.2 Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	
			ОПК-5.3 Иметь навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	
ОПК-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и	Интеграция систем обработки информации (1 семестр)	ОПК-6.1 Знать основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Формируется (базовый)

1	2	3	4	5
	представления информации посредством информационных технологий;		ОПК-6.2 Уметь применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	
			ОПК-6.3 Иметь навыки применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	
	Разработка систем управления базами данных (1, 2 семестры)		ОПК-6.1 Знать основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Формируется (базовый)
			ОПК-6.2 Уметь применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	
			ОПК-6.3 Иметь навыки применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	
	Web-технологии (1, 2 семестры)		ОПК-6.1 Знать основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Формируется (базовый)
			ОПК-6.2 Уметь применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	
			ОПК-6.3 Иметь навыки применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	

1	2	3	4	5
		Геоинформационные технологии (1, 2 семестры)	ОПК-6.1 Знать основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Формируется (базовый)
			ОПК-6.2 Уметь применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	
			ОПК-6.3 Иметь навыки применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	
		Разработка хранилищ данных (1, 2 семестры)	ОПК-6.1 Знать основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Формируется (базовый)
			ОПК-6.2 Уметь применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	
			ОПК-6.3 Иметь навыки применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	
		Научно-исследовательская работа (2 семестр)	ОПК-6.1 Знать основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Формируется (пороговый)
			ОПК-6.2 Уметь применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	

1	2	3	4	5
			ОПК-6.3 Иметь навыки применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	Сформирована (продвинутый)
		Преддипломная практика (4 семестр)	ОПК-6.1 Знать основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	
			ОПК-6.2 Уметь применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	
			ОПК-6.3 Иметь навыки применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	
ОПК-7	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;	Специальные главы математики (1 семестр)	ОПК-7.1 Знать принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Формируется (базовый)
			ОПК-7.2 Уметь разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	
			ОПК-7.3 Иметь навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	
		Методы исследования и моделирования информационных	ОПК-7.1 Знать принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Формируется (базовый)

1	2	3	4	5
		процессов и технологий (1 семестр)	ОПК-7.2 Уметь разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	
			ОПК-7.3 Иметь навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	
		Методы и системы цифровой обработки изображений (2, 3 семестры)	ОПК-7.1 Знать принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Сформирована (продвинутый)
			ОПК-7.2 Уметь разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	
			ОПК-7.3 Иметь навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	
		Распределенные информационные системы (2, 3 семестры)	ОПК-7.1 Знать принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Сформирована (продвинутый)
			ОПК-7.2 Уметь разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	

1	2	3	4	5
			ОПК-7.3 Иметь навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Формируется (пороговый)
		Технологическая (проектно-технологическая) практика (2 семестр)	ОПК-7.1 Знать принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	
			ОПК-7.2 Уметь разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	
			ОПК-7.3 Иметь навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	Системная инженерия (2, 3 семестры)	ОПК-8.1 Знать методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов	Сформирована (продвинутый)
			ОПК-8.2 Уметь планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов	
			ОПК-8.3 Иметь навыки разработки программных средств и проектов в команде	
	Теория управления информационными ресурсами (3		ОПК-8.1 Знать методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов	Сформирована (продвинутый)

1	2	3	4	5
		семестр)	ОПК-8.2 Уметь планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов	
			ОПК-8.3 Иметь навыки разработки программных средств и проектов в команде	
		Методологические основы информатизации бизнеса (3 семестр)	ОПК-8.1 Знать методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов	Сформирована (продвинутый)
			ОПК-8.2 Уметь планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов	
			ОПК-8.3 Иметь навыки разработки программных средств и проектов в команде	
		Научно-исследовательская работа (2 семестр)	ОПК-8.1 Знать методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов	Формируется (базовый)
			ОПК-8.2 Уметь планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов	
			ОПК-8.3 Иметь навыки разработки программных средств и проектов в команде	
ПК-1	Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности,	Методы, организация и проведение научных	ПК-1.1 Знать основные подходы проведения научных исследований	Формируется (базовый)

1	2	3	4	5
	предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации	исследований (1 семестр)	ПК-1.2 Уметь исследовать модели объектов профессиональной деятельности и адаптировать методики исследований	
			ПК-1.3 Иметь навыки составления научных отчетов, обзоров и подготовки научных публикаций	
	Методы и системы цифровой обработки изображений (2, 3 семестры)		ПК-1.1 Знать основные подходы проведения научных исследований	Сформирована (продвинутый)
			ПК-1.2 Уметь исследовать модели объектов профессиональной деятельности и адаптировать методики исследований	
			ПК-1.3 Иметь навыки составления научных отчетов, обзоров и подготовки научных публикаций	
	Научно-исследовательская работа (1, 2, 3 семестры)		ПК-1.1 Знать основные подходы проведения научных исследований	Сформирована (продвинутый)
			ПК-1.2 Уметь исследовать модели объектов профессиональной деятельности и адаптировать методики исследований	
			ПК-1.3 Иметь навыки составления научных отчетов, обзоров и подготовки научных публикаций	
	Нейросетевые технологии (3 семестр)		ПК-1.1 Знать основные подходы проведения научных исследований	Сформирована (продвинутый)

1	2	3	4	5
			ПК-1.2 Уметь исследовать модели объектов профессиональной деятельности и адаптировать методики исследований	
			ПК-1.3 Иметь навыки составления научных отчетов, обзоров и подготовки научных публикаций	
ПК-2	Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации	Распределенные информационные системы (2, 3 семестры)	ПК-2.1 Знать способы разработки, внедрения и обслуживания баз данных	Сформирована (продвинутый)
			ПК-2.2 Уметь дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных	
			ПК-2.3 Иметь навыки работы с хранилищами данных	
		Разработка систем управления базами данных (1, 2 семестры)	ПК-2.1 Знать способы разработки, внедрения и обслуживания баз данных	Формируется (базовый)
			ПК-2.2 Уметь дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных	
			ПК-2.3 Иметь навыки работы с хранилищами данных	
ПК-3	Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения,	Системная инженерия (2, 3 семестры)	ПК-3.1 Знать современные технологии разработки программного обеспечения	Формируется (пороговый)

1	2	3	4	5
	осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий		ПК-3.2 Уметь распределять задания в группе разработчиков и осуществлять общее руководство	
			ПК-3.3 Иметь навыки разработки программных продуктов в группе и ведения контроля выполнения заданий	
	Модели и методы планирования экспериментов, обработки экспериментальных данных (1 семестр)		ПК-3.1 Знать современные технологии разработки программного обеспечения	Формируется (базовый)
			ПК-3.2 Уметь распределять задания в группе разработчиков и осуществлять общее руководство	
			ПК-3.3 Иметь навыки разработки программных продуктов в группе и ведения контроля выполнения заданий	
	Математические модели представления знаний (1 семестр)		ПК-3.1 Знать современные технологии разработки программного обеспечения	Формируется (базовый)
			ПК-3.2 Уметь распределять задания в группе разработчиков и осуществлять общее руководство	
			ПК-3.3 Иметь навыки разработки программных продуктов в группе и ведения контроля выполнения заданий	
	Геоинформационные технологии (1, 2 семестры)		ПК-3.1 Знать современные технологии разработки программного обеспечения	Формируется (базовый)

1	2	3	4	5
			ПК-3.2 Уметь распределять задания в группе разработчиков и осуществлять общее руководство	
			ПК-3.3 Иметь навыки разработки программных продуктов в группе и ведения контроля выполнения заданий	
		Разработка хранилищ данных (1, 2 семестры)	ПК-3.1 Знать современные технологии разработки программного обеспечения	Формируется (базовый)
			ПК-3.2 Уметь распределять задания в группе разработчиков и осуществлять общее руководство	
			ПК-3.3 Иметь навыки разработки программных продуктов в группе и ведения контроля выполнения заданий	
		Преддипломная практика (4 семестр)	ПК-3.1 Знать современные технологии разработки программного обеспечения	Сформирована (продвинутый)
			ПК-3.2 Уметь распределять задания в группе разработчиков и осуществлять общее руководство	
			ПК-3.3 Иметь навыки разработки программных продуктов в группе и ведения контроля выполнения заданий	
ПК-4	Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить	Модели и методы планирования экспериментов,	ПК-4.1 Знать основные методик проведения тестирования программного обеспечения	Формируется (базовый)

1	2	3	4	5
	за его выполнением	обработки экспериментальных данных (1 семестр)	ПК-4.2 Уметь составлять план тестирования и контролировать его выполнение	
			ПК-4.3 Иметь навыки работы с современными автоматизированными системами тестирования программного обеспечения	
	Математические модели представления знаний (1 семестр)		ПК-4.1 Знать основные методик проведения тестирования программного обеспечения	Формируется (базовый)
			ПК-4.2 Уметь составлять план тестирования и контролировать его выполнение	
			ПК-4.3 Иметь навыки работы с современными автоматизированными системами тестирования программного обеспечения	
	Преддипломная практика (4 семестр)		ПК-4.1 Знать основные методик проведения тестирования программного обеспечения	Сформирована (продвинутый)
			ПК-4.2 Уметь составлять план тестирования и контролировать его выполнение	
			ПК-4.3 Иметь навыки работы с современными автоматизированными системами тестирования программного обеспечения	

IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

4.1. Учебный план

Учебные планы по ОПОП приведены в приложении 1.

4.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график приведен в приложении 2.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин

Содержание ОПОП по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) в полном объеме представлено в рабочих программах дисциплин.

Рабочие программы дисциплин приведены в приложении 3.

4.4. Программы практик и НИР

Программы практик и НИР приведены в приложении 4.

4.4.1. Сведения о местах проведения практик (таблица 7).

Таблица 7.

Сведения о местах проведения практик.

№ п/п	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики	Реквизиты и сроки действия договоров
1	2	3	4
1	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))	АО «Муромский радиозавод»	Договор № 30/12 от 06.05.2016 г., срок действия 06.05.2016-05.05.2021 (с пролонгацией)
		ПАО междугородной и международной электрической связи «Ростелеком»	Договор № 104/6 от 01.03.2018 г. срок действия 01.03.2018-28.02.2023 (с пролонгацией)
		Администрация о. Муром	Договор № 1/23 от 21.12.2017 г. срок действия 21.12.2017-20.12.2022
		АО «Муромский завод радиоизмерительных приборов»	Договор № 19/6 от 19.01.2016 г. срок действия 01.02.2016-31.12.2020 (с пролонгацией)
		ООО «Авторапорт»	Договор № 98/20 от 07.09.2016 г. срок действия 07.09.2016-06.09.2021 (с пролонгацией)
		ООО «Ред Софт Центр»	Договор № 21/8 от 15.03.2016 г. срок действия 01.04.2016-31.12.2020 (с пролонгацией)
3	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	АО «Муромский радиозавод»	Договор № 30/12 от 06.05.2016 г., срок действия 06.05.2016-05.05.2021 (с пролонгацией)
		НУЗ «Отделенческая больница на ст. Муром ОАО «РЖД»	Договор № 106/8 от 30.03.2018 г. срок действия 30.03.2018-29.03.2023 (с пролонгацией)
		ПАО междугородной и международной электрической связи «Ростелеком»	Договор № 104/6 от 01.03.2018 г. срок действия 01.03.2018-28.02.2023 (с пролонгацией)
		ПАО «Русполимет»	Договор № 37/8 от 26.12.2017 г. срок действия 26.12.2017-25.12.2022 (с пролонгацией)
		ОАО «Муромтепловоз»	Договор № 36/5 от 05.03.2018 г. срок действия 05.03.2018-04.03.2023 (с пролонгацией)

1	2	3	4
		ЗАО «Муром»	Договор № 52/1 от 09.01.2018 г. срок действия 09.01.2018-08.01.2023 (с пролонгацией)
		АО «ПО Муроммашзавод»	Договор № 16/27 от 26.12.2017 г. срок действия 26.12.2017-25.12.2022 (с пролонгацией)
		АО «Окская судовой верфь»	Договор № 29/14 от 18.12.2017 г. срок действия 18.12.2017-17.12.2022 (с пролонгацией)
		Администрация о. Муром	Договор № 1/23 от 21.12.2017 г. срок действия 21.12.2017-20.12.2022
		АО ««Муромский завод радиоизмерительных приборов»	Договор № 19/6 от 19.01.2016 г. срок действия 01.02.2016-31.12.2020 (с пролонгацией)
		ООО «Авторапорт»	Договор № 98/20 от 07.09.2016 г. срок действия 07.09.2016-06.09.2021 (с пролонгацией)
		ООО «Ред Софт Центр»	Договор № 21/8 от 15.03.2016 г. срок действия 01.04.2016-31.12.2020 (с пролонгацией)
4	Производственная (преддипломная) практика	АО «Муромский радиозавод»	Договор № 30/12 от 06.05.2016 г., срок действия 06.05.2016-05.05.2021 (с пролонгацией)
		НУЗ «Отделенческая больница на ст. Муром ОАО «РЖД»	Договор № 106/8 от 30.03.2018 г. срок действия 30.03.2018-29.03.2023 (с пролонгацией)
		ПАО междугородной и международной электрической связи «Ростелеком»	Договор № 104/6 от 01.03.2018 г. срок действия 01.03.2018-28.02.2023 (с пролонгацией)
		ПАО «Русполимет»	Договор № 37/8 от 26.12.2017 г. срок действия 26.12.2017-25.12.2022 (с пролонгацией)
		ОАО «Муромтепловоз»	Договор № 36/5 от 05.03.2018 г. срок действия 05.03.2018-04.03.2023 (с пролонгацией)
		ЗАО «Муром»	Договор № 52/1 от 09.01.2018 г. срок действия 09.01.2018-08.01.2023 (с пролонгацией)
		АО «ПО Муроммашзавод»	Договор № 16/27 от 26.12.2017 г. срок действия 26.12.2017-25.12.2022 (с пролонгацией)
		АО «Окская судовой верфь»	Договор № 29/14 от 18.12.2017 г. срок действия 18.12.2017-17.12.2022 (с пролонгацией)
		Администрация о. Муром	Договор № 1/23 от 21.12.2017 г. срок действия 21.12.2017-20.12.2022
		АО ««Муромский завод радиоизмерительных приборов»	Договор № 19/6 от 19.01.2016 г. срок действия 01.02.2016-31.12.2020 (с пролонгацией)
		ООО «Авторапорт»	Договор № 98/20 от 07.09.2016 г. срок действия 07.09.2016-06.09.2021 (с пролонгацией)
		ООО «Ред Софт Центр»	Договор № 21/8 от 15.03.2016 г. срок действия 01.04.2016-31.12.2020 (с пролонгацией)

4.5. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации, утвержденная кафедрой «Информационные системы», приведена в приложении 5.

V. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Таблица 8.

Справка о кадровом обеспечении ОПОП.

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Объем учебной нагрузки по дисциплине (доля ставки)	Стаж практической работы по профилю образовательной программы в профильных организациях с указанием периода работы и должности
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Андрианов Дмитрий Евгеньевич	внутренний совместитель	заведующий кафедрой, д-р техн. наук, доцент	Web-технологии	Высшее. Радиотехника. Инженер по специальности Радиотехника	1) Курсы повышения квалификации по программе "Реализация ФГОС ВПО в ВУЗе", 72 часа с 01.12.12. по 26.12.12., рег. № 072 от 27.12.12. МИ ВлГУ; 2) Краткосрочное обучение по программе "Педагогика и психология профессионального образования", 16 часов с 21.11.12. по 23.11.12., рег. № 596 от 2012 г. ННОУ "Межотраслевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки кадров". 3) Повышение квалификации по профессиональной программе "Управление деятельностью ВУЗов. Проектирование фондов	не выбрана	
				ВКР			0,0507	
				Интеграция систем обработки информации			0,0697	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Логика и методология науки	Высшее. Радиотехника. Инженер по специальности Радиотехника	оценочных средств в системе высшего образования", 16 часов, с 20.05.16. по 21.05.16., рег. № ЦИОП-261-2016 от 21.05.16. НИТУ МИСиС. 4) Повышение квалификации по программе "Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе МИ ВлГУ", 72 часа, с 25.04.2016 по 18.05.2016, МИ ВлГУ 5) Повышение квалификации по программе: Основные вопросы и практические рекомендации по организации и внедрению инклюзивной среды для образовательных организаций, РГСУ, 72 ч., с 27.11.2017 по 15.12.2017, рег. № 011473-ПК 6) Повышение квалификации по программе «Автоматизация планирования учебного процесса с учетом изменений законодательства РФ», 24ч., с 17.04.2019 по 19.04.2019 рег. №6004, СПбГЛТУ	0,0399	
				Методы, организация и проведение научных исследований			0,0455	
				Модели и методы планирования экспериментов, обработки экспериментальных данных			0,0484	
				Социальные и образовательные проблемы информатики			0,0399	
2	Булаев Александр Владимирович	по договору	Преподаватель с почасовой оплатой, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	ВКР			0,0022	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Варламов Алексей Дмитриевич	штатный	доцент, канд. техн. наук, ученое звание отсутствует	Математические модели представления знаний	Высшее. Инженер по специальности "Информационные системы (по областям применения)".	1. Удостоверение о краткосрочном повышении квалификации с 14 июля 2008 по 8 августа 2008. По программе "Инновационная деятельность в образовании" в объеме 72 часа. 2. Удостоверение о краткосрочном повышении квалификации с 14 мая 2008 по 19 июня 2008. По программе "Сетевые технологии в системах профессиональной подготовки и повышения квалификации" в объеме 72 часа. 3. Удостоверение о краткосрочном повышении квалификации от 27 декабря 2012 года. По программе "Реализация ФГОС ВПО в ВУЗе" в объеме 72 часа с 01 декабря по 26 декабря 2012 г. Город Муром. 4. Повышение квалификации по программе "Использование электронной информационно- образовательной среды и информационно- коммуникационных технологий в образовательном процессе МИ ВлГУ", 72 часа, с 25.04.2016 по 18.05.2016, МИ ВлГУ	не выбрана	
				Разработка хранилищ данных			не выбрана	
				Распределенные информационные системы			0,1151	
				Теория управления информационными ресурсами			0,0493	
4	Еремеев Сергей Владимирович	штатный	доцент, канд. техн. наук, доцент	Геоинформационные технологии	Высшее. Информационные системы. Инженер.	1. Повышение квалификации по программе "Геоинформатика и дистанционное зондирование в экологии и природопользовании", 72 ч., рег. № 1950 от 15.10.2010, Белгородский государственный университет. 2. Повышение квалификации по программе "Сервис систем безопасности", 72 ч., рег. № 1701 от 08.08.2010, Российский	0,1283	
				Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий			0,0588	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
						государственный университет туризма и сервиса. 3. Повышение квалификации по программе "Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе МИ ВлГУ", 72 часа, с 25.04.2016 по 18.05.2016, МИ ВлГУ 4) Повышение квалификации по программе: Основные вопросы и практические рекомендации по организации и внедрению инклюзивной среды для образовательных организаций, РГСУ, 72 ч., с 27.11.2017 по 15.12.2017, рег. № 011560-ПК		
5	Канунова Екатерина Евгеньевна	штатный	доцент, канд. техн. наук, ученое звание отсутствует	ВКР	Высшее, Владимирский государственный университет Муромский институт (филиал), «Информационные системы (по областям применений)», инженер; 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах, 05.13.01 - Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы)	Повышение квалификации по программе "Реализация ФГОС ВПО в ВУЗе", 2012 Повышение квалификации по программе "Использование электронной информационно- образовательной среды и информационно- коммуникационных технологий в образовательном процессе МИ ВлГУ", 72 часа, с 25.04.2016 по 18.05.2016, МИ ВлГУ	0,0011	
				Методологические основы информатизации бизнеса			не выбрана	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Кузьмин Дмитрий Владимирович	по договору	Преподаватель с почасовой оплатой, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	ВКР	Высшее. Радиотехника. Инженер-радиотехник.		0,0011	с 1996 по 2001: Комитет по земельным ресурсам и землеустройству округа Муром, главный специалист кадастрового бюро; с 2001 по 2002: Администрация округа Муром, ведущий специалист информационно- компьютерного отдела; с 2002 по 2006: Администрация округа Муром, главный специалист информационно- компьютерного отдела; с 2006 по 2011: Администрация округа Муром, заведующий информационно- компьютерным отделом; с 2011 по 2015: ООО "Корпорация "Ред Софт", программист. с 2015 по 2017гг: ООО "Ред Софт Центр", инженер-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
								программист. С 2017 по настоящее время ООО РЕД СОФТ, инженер- программист 2 кат.
7	Лемм Александр Геннадьевич	по договору	Преподаватель с почасовой оплатой, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	ВКР	Высшее. Радиотехника. Радиоинженер.		0,0011	1990 г. -2004 г. - ОАО "Муромский радиозавод", ведущий инженер- программист отдела АСУП; 2004 г. -2005 г. - ОАО "Муромский радиозавод", начальник отдела информационного обеспечения; 2005 г. -2008 г. - ООО "ИнфоСервис", начальник отдела внедрения и эксплуатации информационных систем; 2008 г. по наст. время - ООО "ИнТехСервис", зам. директора по программным проектам.
8	Матвейчев Михаил Владимирович	по договору	Преподаватель с почасовой оплатой, канд. физ.-мат. наук, ученое звание отсутствует	ВКР	Высшее. Радиотехника. Радиоинженер.		0,0022	с 1998 г. по 2013г. - ЗАО "Информтек", генеральный директор; с 2013 г. по 2016 г. - ООО "Модус", директор; с 2016 г. по наст.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
								время - ЗАО "Информационные технологии", генеральный директор.
9	Метелкин Алексей Станиславович	по договору	Преподаватель с почасовой оплатой, канд. техн. наук, ученое звание отсутствует	ВКР	Высшее. информационные системы (по областям применения). Инженер.	Повышение квалификации по программе "Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе МИ ВлГУ", 72 часа, с 25.04.2016 по 18.05.2016, МИ ВлГУ	0,0045	с 2004 г. по 2011г. - ОАО НПП «Звукотехника», инженер-программист; с 2011 г. по 2015 г. – ООО «Корпорация «Ред Софт», программист; с 2015 г. по наст. время. – ООО «Ред Софт Центр», инженер-программист 1 кат.
10	Садыков Султан Сидыкович	штатный	профессор, д-р техн. наук, профессор	Методы и системы цифровой обработки изображений	Высшее. Вычислительная техника. Инженер-электрик	Повышение квалификации по программе "Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе МИ ВлГУ", 72 часа, с 25.04.2016 по 18.05.2016, МИ ВлГУ	0,1385	
11	Симаков Роман Александрович	внешний совместитель	доцент, канд. техн. наук, ученое звание отсутствует	ВКР	Высшее. Информационные системы (по областям применений). Инженер.	Повышение квалификации по программе "Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе МИ ВлГУ", 72 часа, с 25.04.2016 по 18.05.2016, МИ ВлГУ	0,0011	2000 г. по 2002 г. - АО "Муромский радиозавод", инженер-программист (по совместительству); 2005 г. - МИ ВлГУ, зав. лабораториями кафедры "Информационные системы";
				Разработка систем управления базами данных			0,1103	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
								2005 г. по 2006 г. - МИ ВлГУ, ассистент кафедры "Информационные системы"; 2006 г. по 2009 г. - МИ ВлГУ, доцент кафедры "Информационные системы"; 2009 г. по 2013 г. - Научно-исследовательский институт системных исследований РАН, научный сотрудник; 2013 г. по 2015 г. - ООО "Корпорация "Ред Софт", директор по науке; 2015 г. по наст. время - ООО «Ред Софт», директор департамента развития системных продуктов.
12	Щаников Сергей Андреевич	штатный	декан факультета, канд. техн. наук, доцент	Научно-исследовательская работа	Высшее. Проектирование и технология электронно-вычислительных средств. Инженер	Повышении квалификации по программе "Практика английского языка (уровень A2+)" (Удостоверение №332401072262 рег. №0003 от 27.06.2014, МИВлГУ) Повышении квалификации по программе "Английский язык для	0,0630	
				Нейросетевые технологии			0,0766	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Технологическая (проектно-технологическая) практика		научных сотрудников (уровень В1)" (Удостоверение №332402854796 рег. №0172 от 01.06.2015, МИВлГУ)	0,0060	
				Научно-исследовательская работа (практика)		Повышение квалификации по программе "Преподавание дисциплин информационного профиля" (Удостоверение №332404994824 рег. №277 от 18.05.2016, МИВлГУ)	0,0060	
				Преддипломная практика		Повышение квалификации по программе "Использование электронной информационно-образовательной среды и информационно-	0,0480	
				Системная инженерия		коммуникационных технологий в образовательном процессе МИ ВлГУ" (Удостоверение №332405399491 рег. №571 от 18.05.2016, МИВлГУ)	0,2176	
				Специальные главы математики		Повышение квалификации по программе "Основные вопросы и практические рекомендации по организации и внедрению инклюзивной среды для образовательных организаций" (Удостоверение №180000408327 рег. №011834-ПК, 2017, РГСУ)	0,1046	

Общее количество научно-педагогических работников организации, осуществляющей образовательную деятельность по данному направлению – 12 человек.

Штатных – 6,

Совместителей внешних – 6.

Общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками организации, осуществляющей образовательную деятельность по данному направлению – 1,4295 ставок.

Штатные – 1,307 ставок,

Совместителей внешних – 0,1225 ставок.

Справка о научном руководителе магистерской программы

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя магистратуры	ученая степень, ученое звание	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности	Публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	Публикации в зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
1	Андрианов Дмитрий Евгеньевич	д.т.н., доцент	Модели, методы и алгоритмы обработки и анализа данных о пространственно-распределенных объектах в геоинформационных системах	<ol style="list-style-type: none"> 1. Андрианов Д.Е., Жолобов С.А. Проектирование информационной системы эмоционального состояния. // Телекоммуникации. 2016. № 1. С.32-36. 2. Андрианов Д.Е., Еремеев С.В., Купцов К.В. Алгоритм семантической классификации пространственных объектов и сцен с использованием топологических признаков и классификатора random forest на многомасштабных картах // Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. 2018. № 4 (44). С. 8-18. 3. Еремеев С.В., Андрианов Д.Е., Ковалев Ю.А. Алгоритм идентификации временных эволюций пространственно-распределенных объектов на основе баркодов // Геоинформатика. 2018. № 4. С. 23-29. 4. Андрианов Д.Е., Еремеев С.В., Купцов К.В. Алгоритмы обработки заказов в ГИС промышленного предприятия // Телекоммуникации. 2019. № 2. С. 29-34. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Andrianov, D.E., Ereemeev, S.V., Kuptsov, K.V. Models of complex spatially distributed objects and their features calculation // Proceedings of 2015 International Conference on Mechanical Engineering, Automation and Control Systems, MEACS 2015, 19 February 2016, Article number 7414898 2. Andrianov D.E., Ereemeev S.V., Kovalev Y.A., Kuptsov K.V. Algorithm for encoding ND spatial objects into GIS // CEUR Workshop Proceedings. IPERS-ITNT 2018 - Proceedings of the International Conference on Information Technology and Nanotechnology - Session: Image Processing and Earth Remote Sensing. 2018. С. 149-155. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Андрианов Д.Е., Еремеев С.В., Купцов К.В. Повышение надежности алгоритмов обработки данных пространственно-распределенных объектов на основе топологических признаков // Труды Международного симпозиума «НАДЕЖНОСТЬ И КАЧЕСТВО»: в 2 т. / под.ред. Н.К. Юркова. - Пенза : ПГУ, 2016. – 1 том. С. 74-76. 2. Андрианов Д.Е., Еремеев С.В. Алгоритм проверки топологической согласованности на картах разных масштабов // Наука и образование в развитии промышленной, социальной и экономической сфер регионов России. VIII Всероссийские научные Зворыкинские чтения: сб.тез. докл. Всероссийской межвузовской научной конференции. Муром, 5 февр. 2016 г.– Муром: Изд.-полиграфический центр МИ ВлГУ, 2016.– [Электронный ресурс], с. 128. 3. Андрианов Д.Е., Еремеев С.В., Ковалев Ю.А. Алгоритм поиска различий у пространственных объектов, изменяемых во времени, на основе баркода // Международная конференция по мягким вычислениям и измерениям. 2018. Т. 1. С. 481-483.

5.2. Образовательные технологии, используемые при реализации ОПОП

Образовательная технология – система, включающая в себя конкретное представление планируемых результатов обучения, форму обучения, порядок взаимодействия студента и преподавателя, методики и средства обучения, систему диагностики текущего состояния учебного процесса и степени обученности студента в соответствии с компетентностным подходом.

Реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе помимо традиционных форм проведения занятий также активные и интерактивные формы. Занятия лекционного типа не могут составлять более 50 процентов аудиторных занятий.

При разработке основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) для учебных дисциплин предусмотрены следующие технологии обучения, которые позволяют обеспечивать достижение планируемых результатов обучения.

Используемые методы активизации образовательной деятельности:

1. Методы ИТ – применение ИТ-технологий при решении любых профессиональных задач, начиная с поиска и анализа литературы, и заканчивая применением любых программных средств для реализации информационных систем произвольного назначения или их компонентов.

2. Работа в команде – привлечение студентов к работе в составе коллектива разработчиков промышленных предприятий, организаций государственного сектора и ИТ-компаний в процессе прохождения производственной практики, при выполнении курсовой работы по дисциплине «Управление данными», а также при выполнении выпускной квалификационной работы. Основными направлениями деятельности студентов являются: разработка ядра СУБД Firebird/Red Database, разработка утилит администрирования СУБД Firebird/Red Database, разработка прикладных решений для организаций федерального уровня, разработка систем управления промышленным оборудованием и линиями, разработка WEB-сервисов различного назначения.

3. Проблемное обучение – самостоятельная «добыча» знаний с целью расширения функционала и повышения качества программных систем, разрабатываемых для решения конкретных проблем, возникающих при выполнении заданий различного уровня, начиная с типовых заданий на лабораторных и практических занятиях, и заканчивая индивидуальными заданиями на курсовые работы, производственную практику и выпускную квалификационную работу.

4. Контекстное обучение – применение знаний полученных в процессе самостоятельного анализа существующих алгоритмов, методов и систем при формировании требований к разрабатываемой системе, выборе вариантов решения задач, оценке достоинств и недостатков подходов к их решению в рамках курсовых работ, производственной практики, выпускной квалификационной работы.

5. Обучение на основе опыта – применение студентами собственных знаний и навыков программирования, полученных при изучении дисциплин «Информатика», «Технологии программирования» и «Объектно-ориентированное программирование», в процессе решения прикладных задач автоматизации математических расчетов, оценки надежности информационных систем, обработки и анализа изображений.

6. Индивидуальное обучение – самостоятельный выбор студентами набора дисциплин из цикла дисциплин по выбору в соответствии с собственными интересами, предпочтениями и планами на дальнейшую профессиональную деятельность. Набор дисциплин по выбору охватывает такие сферы деятельности как: WEB-разработка и WEB-дизайн, разработка и администрирование баз данных, проектирование и разработка информационных систем государственного сектора, прикладная разработка в области информационных систем различного назначения.

В образовательном процессе широко применяются интерактивные технологии с использованием ресурсов информационно-образовательной среды, созданной на платформе LMS Moodle (<https://www.mivlgu.ru/iop/>). Портал активно применяется для тестирования студентов при текущем и промежуточном контроле успеваемости. Кроме того портал используется для размещения лекционных и методических материалов.

5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

При освоении ОПОП обучающиеся имеют возможность безвозмездно пользоваться библиотекой МИ ВлГУ, располагающей абонементом младших и старших курсов, общим и научным читальными залами. В научном читальном зале доступны фонды научных журналов, сборников, государственных и отраслевых стандартов. Для облегчения поиска необходимой литературы в библиотеке создан единый электронный каталог. На официальном сайте МИ ВлГУ ежегодно публикуются полные списки вновь поступившей литературы. В библиотеке имеется компьютерный зал, используемый для работы с электронными учебными изданиями из перечня, приведенного в таблице 9, а также библиотечно-информационным ресурсам сети интернет.

Каждый обучающийся имеет неограниченный круглосуточный авторизованный доступ через сеть интернет к ресурсам, приведенным в таблице 9, а также к учебно-методическим материалам, размещенным на информационно-образовательном портале института.

Таблица 9.

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.

№ п/п	Наименование ресурса	Форма материала (адрес ресурса)
1	Электронно-библиотечная система «IPRbooks», Платформа «Библиокомплектатор»	http://www.iprbookshop.ru/ http://www.bibliocomplectator.ru/
2	Национальная электронная библиотека	http://нэб.рф
3	Базы данных издательства Springer	http://link.springer.com http://springerprotocols.com
4	Электронная библиотека диссертаций	http://diss.rsl.ru/
5	Информационная база справочной правовой системы «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/
6	Электронная библиотека ВлГУ (объединяет полнотекстовые версии учебной, учебно-методической литературы, из библиотечного фонда ВлГУ)	http://e.lib.vlsu.ru/
7	электронная библиотека «ЭВРИКА» (объединяет полнотекстовые версии учебной, учебно-методической литературы, из библиотечного фонда МИ ВлГУ)	http://elib.mivlgu.local/

5.4. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Таблица 10.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса.

№ п\п	Наименование дисциплины, практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3	4
1.	Логика и методология науки	Лаборатория распределенных систем	12 персональных компьютеров; проектор Nec V300X; экран настенный Lumien Master Picture.
2.	Специальные главы математики	Лаборатория информатики и программирования, компьютерный класс	12 персональных компьютеров; проектор Sanyo PDG-DSU20; экран настенный Drapper Apex Star.

1	2	3	4
3.	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий	Лаборатория интерфейсов, телекоммуникационных технологий и сетей	стенд лабораторный «Телекоммуникационные линии связи» ТЛС-02; стенд учебно-лабораторный «Локальные компьютерные сети» LAN-1; стенд учебно-лабораторный «Интерфейсы периферийных устройств» IPU; интерактивная доска SMART Board 480 со встроенным проектором V25.
4.	Системная инженерия	Лаборатория информатики и программирования, компьютерный класс	12 персональных компьютеров; проектор Sanyo PDG-DSU20; экран настенный Drapper Apex Star.
5.	Методы, организация и проведение научных исследований	Лаборатория распределенных систем	12 персональных компьютеров; проектор Nec V300X; экран настенный Lumien Master Picture.
6.	Социальные и образовательные проблемы информатики	Лаборатория распределенных систем	12 персональных компьютеров; проектор Nec V300X; экран настенный Lumien Master Picture.
7.	Интеграция систем обработки информации	Лаборатория распределенных систем	12 персональных компьютеров; проектор Nec V300X; экран настенный Lumien Master Picture.
8.	Методы и системы цифровой обработки изображений	Лаборатория информатики и программирования	12 персональных компьютеров; проектор Sanyo PDG-DSU20; экран настенный Drapper Apex Star
9.	Распределенные информационные системы	Лекционная аудитория	Проектор Sanyo PDG-DSU20 (переносной) экран на треноге (переносной)
		Лаборатория распределенных систем	12 персональных компьютеров проектор Nec V300X экран настенный Lumien Master Picture
10.	Модели и методы планирования экспериментов, обработки экспериментальных данных	Лаборатория информатики и программирования.	12 персональных компьютеров, проектор Sanyo PDG-DSU20, экран настенный Drapper Apex Star.

1	2	3	4
11.	Математические модели представления знаний	Лаборатория интерфейсов, телекоммуникационных технологий и сетей	Стенд лабораторный «Телекоммуникационные линии связи» ТЛС-02; стенд учебно-лабораторный «Локальные компьютерные сети» LAN-1; стенд учебно-лабораторный «Интерфейсы периферийных устройств» IPU; интерактивная доска SMART Board 480 со встроенным проектором V25.
12.	Теория управления информационными ресурсами	Лекционная аудитория	Проектор Sanyo PDG-DSU20 (переносной) экран на треноге (переносной)
		Лаборатория ГИС и САПР	Сервер на базе 2 процессоров Intel Xeon 12 персональных компьютеров проектор Sanyo PDG-DSU20 экран настенный Drapper Apex Star.
13.	Методологические основы информатизации бизнеса	Лаборатория информатики и программирования.	12 персональных компьютеров, проектор Sanyo PDG-DSU20, экран настенный Drapper Apex Star.
14.	Разработка систем управления базами данных	Лаборатория информатики и программирования	12 персональных компьютеров, проектор Sanyo PDG-DSU20, экран настенный Drapper Apex Star
15.	Web-технологии	Лаборатория информатики и программирования.	12 персональных компьютеров, проектор Sanyo PDG-DSU20, экран настенный Drapper Apex Star.
16.	Геоинформационные технологии	Лаборатория интерфейсов, телекоммуникационных технологий и сетей	стенд лабораторный «Телекоммуникационные линии связи» ТЛС-02; стенд учебно-лабораторный «Локальные компьютерные сети» LAN-1; стенд учебно-лабораторный «Интерфейсы периферийных устройств» IPU; интерактивная доска SMART Board 480 со встроенным проектором V25.

1	2	3	4
17.	Разработка хранилищ данных	Лекционная аудитория	Проектор Sanyo PDG-DSU20 (переносной) экран на треноге (переносной)
		Лаборатория разработки информационных систем	12 персональных компьютеров проектор Sanyo PDG-DSU20 (переносной) экран на треноге (переносной).
		Лаборатория распределенных систем	12 персональных компьютеров; проектор Nec V300X; экран настенный Lumien Master Picture.
18.	Нейросетевые технологии	Лаборатория распределенных систем	12 персональных компьютеров; проектор Nec V300X; экран настенный Lumien Master Picture.

VI. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Одной из главных задач МИ ВлГУ является формирование универсальных и профессиональных компетенций, необходимых будущему специалисту для успешной реализации в профессиональной деятельности как важной составляющей жизненного успеха, самореализации и траектории личностного развития.

В институте созданы условия для формирования универсальных, социально-личностных компетенций обучающихся. Социокультурная среда МИ ВлГУ способствует всестороннему развитию личности и регулированию социально-культурных процессов, направленных на формирование нравственных, гражданственных, профессиональных и общекультурных качеств обучающихся.

Формирование социокультурной среды ведется на основе концепции воспитательной работы. Воспитательная работа является частью единого учебно-воспитательного процесса МИ ВлГУ и направлена на развитие личностных качеств обучающихся.

Воспитательная и внеучебная работа регламентируется следующими локальными нормативно-правовыми документами (в последних редакциях):

- Кодекс корпоративной этики студентов, аспирантов, преподавателей и сотрудников Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся;
- Положение о студенческом общежитии;
- Положение об административно-воспитательной комиссии МИ ВлГУ;
- Положение о стипендиальном обеспечении обучающихся;
- Положение о порядке оказания материальной помощи обучающимся;
- Целевая программа «Профилактика экстремизма, терроризма и национализма среди обучающихся и сотрудников МИ ВлГУ» на 2016 – 2020 годы;
- Программа здоровьесберегающей деятельности института на 2015 - 2020 гг.;
- Комплексная программа по профилактике правонарушений, наркотической, алкогольной и других видов зависимости среди обучающихся института на 2015 – 2020 гг.

Важное место в обеспечении эффективности воспитательной работы принадлежит структуре управления воспитательным процессом в институте. Она включает в себя: студенческий клуб, Совет студентов института, студенческий профсоюзный комитет, информационный отдел, административно-воспитательную комиссию. Воспитательная работа в институте организуется заместителем директора по воспитательной работе и проводится через заместителей деканов факультетов по учебно-воспитательной работе, директора студенческого клуба, председателя Совета студентов, начальника информационного отдела, руководителей творческих коллективов, начальника службы охраны, начальника студенческого общежития.

В целях усиления влияния преподавательского корпуса на личностное и профессиональное становление будущих специалистов, обеспечение эффективной адаптации студентов к условиям обучения в вузе, в институте функционирует система кураторства.

Внеучебная работа в МИ ВлГУ ведется по широкому спектру направлений:

- гражданская, общественная активность, студенческое лидерство;
- культурно-просветительские мероприятия;
- патриотические мероприятия;
- духовно-нравственные мероприятия;
- воспитание толерантной личности;
- мониторинг общественного мнения обучающихся;
- профилактика алкоголизма, наркомании, табакокурения;
- адаптационная работа с первокурсниками;
- образование, профориентация, работа со школьниками;
- отряд правоохранительной деятельности «Студенческая добровольная дружина»
- студенческие строительные и педагогические отряды;

- работа в студенческих общежитиях;
- развитие системы студенческого самоуправления;
- волонтерское движение;
- донорство;
- работа студенческой «Юридической клиники».

Основными мероприятиями профессионального воспитания в данной среде являются: «Выездная школа актива первокурсников»; ежегодные научные конференции «Научный потенциал молодежи – будущее России. Всероссийские научные Зворыкинские чтения»; участие студентов и преподавателей института в деятельности Всероссийского общества «Знание», посещение промышленных выставок, экономических и научных форумов, успешно функционирующих промышленных предприятий области и ЦФО, учреждений образования, социальной защиты населения, предприятий торговли, туризма и т.д.

Среда творческих коллективов МИ ВлГУ представлена широким спектром направлений: танцевальное, вокальное, театральное, литературное, КВН.

В вузе успешно работают 3 танцевальных коллектива: студия народного танца «Джус», коллективы современного танца «Экшен» и «Домино».

Литературное направление представляют студия молодежной журналистики «Мультикор», Клуб молодых авторов. Творчество вокалистов поддерживают вокальная студия «Фаворит». Активно развивается направление театра малых форм – театральная студия «Счастливый случай» и КВН движение.

Традиционные мероприятия культурно-досуговой направленности формируют у обучающихся развитие социально-культурных компетенций, стимулируют творческую активность: «Фестиваль патриотического творчества студентов», фестиваль «Студенческая весна», конкурс «Таланты первокурсников», вокальный фестиваль «Мелодия весны», кубок КВН, конкурсная программа «Мисс Университет», «Посвящение в студенты», конкурс творчества молодежи «Арт-Сессия», конкурс фотографии «ФотоКросс».

Большую роль в воспитательной и внеучебной работе вуза играет спортивно-оздоровительная среда. В институте успешно функционируют 12 спортивных секций: футбол, волейбол, баскетбол, настольный теннис, шахматы, легкая атлетика, плавание, рукопашный бой, туризм, тяжелая атлетика, пулевая стрельба, степ-аэробика.

Профилактическая среда института представлена работой кураторов учебных групп, заместителей деканов по УВР, студенческого совета и заместителя директора по ВР совместно с правоохранительными органами, представителями медицинских учреждений города (наркодиспансер, кожно-венерологический диспансер), встречи с представителями УФСН.

В институте на постоянной основе действуют 5 волонтерских отрядов:

- помощи детям и подросткам с ограниченными возможностями (отряд «Добро»),
- отряд «Буревестник», оказывающий помощь в ремонте квартир и домов ветеранам Великой Отечественной войны, осуществляющий уход за могилами и местами захоронений ветеранов;
- «Юридическая клиника», студенты юридического направления подготовки проводят бесплатные консультации и лектории «Ваше право!»;
- отряд «Открытые сердца», занимающийся профилактикой детской алкогольной и наркозависимостей, и других социально-негативных явлений в среде детей и подростков;
- педагогический отряд вожатых «Совенок».

В МИ ВлГУ эффективно работают различные формы студенческого самоуправления: профсоюзная организация вуза включает в себя секцию обучающихся, студенческие советы факультетов, клуб студенческого актива «Лидер». Представители студенческого совета входят в состав Ученого Совета МИ ВлГУ, стипендиальных комиссий, комиссии по распределению мест в студенческом общежитии, комиссии по обеспечению льготного питания для нуждающихся студентов, административно-воспитательной комиссии института.

Основными направлениями развития студенческого самоуправления в вузе являются: деятельность в сфере защиты интересов обучающихся; представление их интересов на различных уровнях; деятельность по самоорганизации обучающихся; контролирующая деятельность; информационная деятельность.

Совет студентов МИ ВлГУ реализует собственные проекты обучающихся – студенческое телевидение; деятельность, связанная с социальным проектированием и участием в конкурсах проектов и программ на соискание грантов; студенческие отряды «Буревестник» и «Совенок», отряд правоохранительной направленности – «Студенческая добровольная дружина», «Юридическая клиника».

Социально-бытовые условия

Имеется студенческое общежитие на 350 мест, в котором созданы все условия для проживания, питания, культурного отдыха, учебы и т.д.

В институте работает медицинский пункт, который осуществляет медицинское обслуживание преподавателей и студентов. Со студентами очной формы обучения проводятся профилактические мероприятия, процедуры, ведется амбулаторный прием. Ежегодно проводятся флюорографическое обследование студентов.

Институт располагает столовой, имеются 4 буфета, питание обеспечивается во всех корпусах института. Для занятий физической культурой используется спортивный зал, тренажерный зал, открытый стадион широкого профиля, лыжная и туристическая базы.

VII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП

В соответствии с приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 207 оценка качества освоения обучающимися ОПОП включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию. Нормативно-методическое обеспечение учебного процесса регламентируется также локальными нормативными актами ВлГУ и МИ ВлГУ:

- Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утверждённым Ученым советом МИ ВлГУ 28 апреля 2016 г., протокол № 4;
- Положением о самостоятельной работе обучающихся по основным профессиональным образовательным программам (ОПОП) высшего образования, Ученым советом МИ ВлГУ 31 мая 2016 г., протокол № 5;
- Документированной процедурой СМК-ДП-8.5-10-2018 «Самостоятельная работа обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования», утвержденной ректором ВлГУ 01.06.2018 г.;
- Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета и магистратуры в МИ ВлГУ, утверждённым Ученым советом МИ ВлГУ 28 апреля 2016 г., протокол № 4;
- Документированной процедурой СМК-ДП-8.5-03-2018 «Проведение ГИА обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования», утвержденной ректором ВлГУ 01.06.2018 г.;
- Документированной процедурой СМК-ДП-8.5-02-2018 «Подготовка выпускной квалификационной работы», утвержденной ректором ВлГУ 01.06.2018 г.;
- Документированной процедурой СМК-ДП-8.3-01-2018 «Разработка учебно-методического комплекса дисциплины», утвержденной ректором ВлГУ 01.06.2018 г.;
- Положением об учебно-методическом комплексе дисциплины, утверждённым ректором ВлГУ 21.03.2016 г.;
- Документированной процедурой СМК-ДП-8.5-01-2018 «Реализация основных профессиональных образовательных программ высшего образования» (версия 1.0), утвержденной ректором ВлГУ 01.06.2018 г.

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

Организация промежуточного контроля определяется рабочей программой дисциплины, а также текущими образовательными задачами.

Возможно использование следующих фондов оценочных средств: тематика эссе и рефератов; контрольные вопросы для зачетов и экзаменов по дисциплинам, фонды тестовых заданий и т.д.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с календарным учебным графиком и предусматривает проведение экзаменов, зачетов, зачетов с оценкой. В ходе промежуточных аттестаций оценивается уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

7.2. Фонды оценочных средств для проведения итоговой аттестации

Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП соответствующим требованиям ФГОС ВО.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

Цель государственной итоговой аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Основными задачами государственной итоговой аттестации являются: определение соответствия компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе ВО.

Для проведения государственная итоговая аттестации приказом директора института создается государственная экзаменационная комиссия, председатель которой утверждается министерством образования и науки РФ.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Разработчик:

Заведующий кафедрой ИС

(подпись)

Д.Е. Андрианов

Представители работодателей:

**Директор обособленного подразделения
ООО «Ред Софт Центр»**

(подпись)

А.П. Гуреев

М.П.

Согласовано:

Начальник УМУ ВлГУ

(подпись)

И.П. Шеин

Заместитель директора по УР

(подпись)

Д.Е. Андрианов

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), реализуемую в Муромском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (МИ ВлГУ)

Основная образовательная программа включает разделы: общие положения с характеристиками основной образовательной программы и профессиональной деятельности выпускника; учебный план; рабочие программы дисциплин; программы практики; программы государственной итоговой аттестации. Определены условия реализации основной образовательной программы подготовки – кадровое, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

Цели ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) полностью согласованы с миссией ВУЗа и запросами потенциальных потребителей.

Компетентностная модель выпускника отражает все требования ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры).

Рабочие программы базовых дисциплин, дисциплин вариативной части и дисциплин по выбору обучающегося построены по единой схеме. Программы содержат пояснительную записку с определением цели и задач дисциплины; общую трудоемкость дисциплины; результаты обучения; образовательные технологии; формы текущего контроля и промежуточной аттестации; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.

В ОПОП включены фонды оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций; критерии оценки промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости.

Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми формами (лекции, практические занятия, лабораторные занятия), но и интерактивными.

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) в полной мере устанавливает уровень готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Ресурсное обеспечение ОПОП по данному направлению подготовки соответствует всем требованиям ФГОС ВО, а указанная среда ВУЗа в полной мере обеспечивает гармоничное развитие личности выпускника.

Нормативно-методическое обеспечение ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) охватывает все аспекты системы оценки качества освоения обучающимися установленных стандартами необходимых компетенций.

Таким образом, основная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) полностью соответствует требованиям ФГОС ВО, и может быть использована в учебном процессе МИ ВлГУ.

Директор обособленного подразделения
ООО «Ред Софт Центр»



А.П. Гуреев