



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИНСТИТУТ СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г.ШАХТЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
(ИСОиП (филиал) ДГТУ)

УТВЕРЖДАЮ



Директор

Е.Г. Страданченко
2014 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

09.04.02 (230400.68) – Информационные системы и технологии

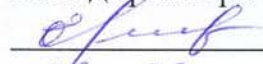
Программа магистратуры

**Направленность (профиль) подготовки
Менеджмент информационных систем**

Форма обучения – очная, заочная
Нормативный срок освоения ОП – 2 года

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

 С.И. Ершова
«02» 06 2014г.

РАЗРАБОТЧИКИ ОП:

д-р техн. наук, профессор кафедры «ИСиРТ» Божич В.И.,
канд. пед. наук, доцент кафедры «ИСиРТ» Савченко М.Б.,
научно-методический совет направления 09.04.02 (230400.68),
деканат механико-радиотехнического факультета

СОГЛАСОВАНО:



ОП рассмотрена, обсуждена и одобрена Ученым советом ЮРГУЭС

Протокол № 9 от « 25 » апреля 2013 года

Приказ ректора № 65-а-ов от « 30 » апреля 2013 года

Срок действия ОП: 2013-2015 уч. годы

Визирование ООП для реализации в 2014-2015 учебном году

Протокол № 11 от « 15 » мая 2014 года

Приказ ректора № 210-ов от « 02 » июня 2014 года

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1	Термины, определения, обозначения, сокращения	5
1.2	Нормативные документы для разработки ОП	6
1.3	Общая характеристика ОП	6
2	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА МАГИСТРА	8
2.1	Область профессиональной деятельности магистров	8
2.2	Объекты профессиональной деятельности магистров	8
2.3	Виды профессиональной деятельности магистров	8
2.4	Задачи профессиональной деятельности магистров	9
3	КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ОП	10
3.1	Компетенции выпускника ВУЗа	10
3.2	Компетентностная модель образовательного процесса	11
4	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП	14
4.1	Требования к структуре основной образовательной программы магистратуры	14
4.2	Требования к условиям реализации основной образовательной программы магистратуры	14
4.3	Оценка качества освоения основных образовательных программ магистратуры	18
5	РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОП	21
5.1	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОП	21
5.2	Кадровое обеспечение реализации ОП	22
5.3	Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОП	23
6	ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧАВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ	25
7	НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОП	28
7.1	Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	28
7.2	Итоговая государственная аттестация	30
8	ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ	32
9	РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО	

	ОБНОВЛЕНИЯ ОП	35
10	РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 09.04.02 (230400.68) - ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ	36
11	АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН	41
12	АННОТАЦИЯ ПРОГРАММ ПРАКТИК	52
	12.1 Аннотация педагогической практики	52
	12.2 Научно-исследовательская практика	53
	ПРИЛОЖЕНИЯ	58
	Приложение 1 Индивидуальная программа научно-исследовательской практики студента-магистранта	58
	Приложение 2 Оценочный рефлексивный лист деятельности в период научно-исследовательской практики магистранта	60

1 Общие положения

1.1 Термины, определения, обозначения, сокращения

В настоящей образовательной программе используются термины и определения в соответствии с Законом РФ «Об образовании», Федеральным Законом «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», а также с международными документами в сфере высшего профессионального образования:

вид профессиональной деятельности – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования;

зачетная единица – мера трудоемкости образовательной программы;

компетенция – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

модуль – совокупность частей учебной дисциплины (курса) или учебных дисциплин (курсов), имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам воспитания, обучения;

направление подготовки – совокупность образовательных программ различного уровня в одной профессиональной области;

научно-методический совет направления – коллективный орган в ИСОиП (филиал) ДГТУ, отвечающий за научно-методическое обеспечение учебного процесса по определенным направлениям и специальностям подготовки студентов;

объект профессиональной деятельности – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие;

область профессиональной деятельности – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении;

профиль – направленность основной образовательной программы на конкретный вид и (или) объект профессиональной деятельности;

результаты обучения – усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции;

учебный цикл – совокупность дисциплин (модулей) основной образовательной программы, обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере научной и (или) профессиональной деятельности.

Используются следующие сокращения:

ВО – высшее образование;

НМСН – научно-методический совет направления;

ОП – образовательная программа;

ОК – общекультурные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

УЦ ОП – учебный цикл образовательной программы;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

1.2 Нормативные документы для разработки ОП

Нормативно-правовую базу составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению 09.04.02 (230400.68) Информационные системы и технологии;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» от 12 сентября 2013 г. N 1061;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры от 19 декабря 2013 г. №1367;
- Нормативные документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донской государственный технический университет»;
- Положение об Институте сферы обслуживания и предпринимательства (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донской государственный технический университет» в г. Шахты Ростовской области (ИСОиП (филиал) ДГТУ).

1.3 Общая характеристика ОП

Наименование – «Информационные системы и технологии».

Код направления - 09.04.02 (230400.68).

Направление подготовки утверждено приказом Минобрнауки РФ от 14 января 2009 г. N 725.

Нормативный срок освоения основной образовательной программы магистратуры, включая последипломный отпуск – 2 года.

Трудоемкость освоения основной образовательной программы магистратуры – 120 зачетных единиц.

Профиль подготовки: «Инновационное мышление. Принятие рациональных и креативных решений».

Квалификация (степень) выпускников магистратуры – магистр.

Образовательное учреждение, реализующее ОП – Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донской государственный технический университет» в г. Шахты Ростовской области (ИСОиП (филиал) ДГТУ).

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ВУЗа (магистра)

2.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности магистров включает исследование, разработку, внедрение информационных технологий и систем.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

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

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки 09.04.02 (230400.68) - Информационные системы и технологии готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- организационно-управленческая;
- инновационная.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки 09.04.02 (230400.68) - Информационные системы и технологии науки должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Организационно-управленческая деятельность:

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

Инновационная деятельность:

- формирование новых конкурентоспособных идей;
- разработка методов решения нестандартных задач и новых методов решения традиционных задач;
- воспроизводство знаний для практической реализации новшеств.

3 Компетенции выпускника ВУЗа как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОП

3.1 Компетенции выпускника ВУЗа

Выпускник должен обладать общекультурными компетенциями (ОК), такими как:

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

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

организационно-управленческая деятельность:

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

инновационная деятельность:

- формировать новые конкурентоспособные идеи в области теории и практики информационных технологий и систем (ПК-14);
- разрабатывать методы решения нестандартных задач и новые методы решения традиционных задач (ПК-15).
- воспроизводить знания для практической реализации новшеств (ПК-16);

3.2 Компетентностная модель образовательного процесса

Индекс	Содержание
ОК-1	<i>способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень</i>
М1.Б.1 М1.Б.2 М2.Б.2 М1.ДВ1 М2.В.4 М2.ДВ1 М2.ДВ2	Логика и методология науки Специальные главы математики Системная инженерия Основы научно-методической деятельности Мультиагентные технологии Риски информационного менеджмента Информационное управление проектами
ОК-2	<i>способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности</i>
М1.Б.1 М1.Б.2 М2.Б.2 М1.ДВ1 М2.В.3 М2.ДВ2	Логика и методология науки Специальные главы математики Системная инженерия Основы научно-методической деятельности Модели корпорации знания Интегрированное управление процессом
ОК-3	<i>умение свободно пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения</i>
М2.Б.2 М1.ДВ1 М2.ДВ2	Системная инженерия Основы организационно-управленческой деятельности Информационное управление проектами
ОК-4	<i>использование на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом</i>
М1.Б.1 М2.Б.2 М1.ДВ1 М2.В.3 М2.В.5 М2.ДВ1 М2.ДВ2 М2.ДВ2	Логика и методология науки Системная инженерия Основы научно-методической деятельности Модели корпорации знания Психонетика информационного менеджмента Организационное обучение Интегрированное управление процессом Информационное управление проектами
ОК-5	<i>способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности</i>
М1.В.1 М2.В.1 М2.В.3 М2.В.5 М2.ДВ1	Информационно-психологическая безопасность Сетевая индустрия информации и знаний Модели корпорации знания Психонетика информационного менеджмента Риски информационного менеджмента

M2.ДВ2	Интегрированное управление процессом
ОК-6	<i>способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности</i>
M2.Б.1 M1.В.2 M1.ДВ1 M2.В.2 M2.В.3 M2.В.4 M2.ДВ1 M2.ДВ1 M2.ДВ2	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий Методологические основы аналитики Основы научно-методической деятельности Менеджмент информационных систем Модели корпорации знания Мультиагентные технологии Риски информационного менеджмента Организационное обучение Интегрированное управление процессом
ПК-5	<i>организационно-управленческая деятельность: умение организовывать взаимодействие коллективов разработчика и заказчика, принятие управленческих решений в условиях различных мнений</i>
M2.Б.2 M2.В.1 M2.В.3 M2.В.4 M2.В.5 M1.ДВ1 M2.ДВ1 M2.ДВ1 M2.ДВ2 M2.ДВ2	Системная инженерия Сетевая индустрия информации и знаний Модели корпорации знания Мультиагентные технологии Психонетика информационного менеджмента Основы организационно-управленческой деятельности Риски информационного менеджмента Организационное обучение Информационное управление проектами Интегрированное управление процессом
ПК-6	<i>организационно-управленческая деятельность: умение находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений</i>
M2.Б.2 M2.Б.1 M1.В.1 M2.В.1 M2.В.2 M1.В.2 M2.ДВ1 M2.ДВ1 M2.ДВ2	Системная инженерия Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий Информационно-психологическая безопасность Сетевая индустрия информации и знаний Менеджмент информационных систем Методологические основы аналитики Риски информационного менеджмента Организационное обучение Информационное управление проектами
ПК-14	<i>инновационная деятельность: формировать новые конкурентоспособные идеи в области теории и практики информационных техно-</i>

	<i>логий и систем</i>
M1.Б.1	Логика и методология науки
M1.Б.2	Специальные главы математики
M2.Б.2	Системная инженерия
M2.Б.1	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
M1.ДВ1	Основы научно-методической деятельности
M1.ДВ1	Основы организационно-управленческой деятельности
M2.ДВ1	Организационное обучение
M2.ДВ2	Информационное управление проектами
M2.В.1	Сетевая индустрия информации и знаний
M2.В.2	Менеджмент информационных систем
M2.В.3	Модели корпорации знания
M2.В.4	Мультиагентные технологии
ПК-15	<i>инновационная деятельность: разрабатывать методы решения нестандартных задач и новые методы решения традиционных задач</i>
M1.Б.1	Логика и методология науки
M1.Б.2	Специальные главы математики
M2.Б.1	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
M1.В.1	Информационно-психологическая безопасность
M2.В.1	Сетевая индустрия информации и знаний
M2.В.3	Модели корпорации знания
M1.ДВ1	Основы организационно-управленческой деятельности
M2.ДВ1	Организационное обучение
M2.ДВ1	Риски информационного менеджмента
M2.ДВ2	Интегрированное управление процессом
ПК-16	<i>инновационная деятельность: воспроизводить знания для практической реализации новшеств</i>
M1.Б.1	Логика и методология науки
M1.Б.2	Специальные главы математики
M2.Б.2	Системная инженерия
M2.Б.1	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
M1.ДВ1	Основы научно-методической деятельности
M1.В.1	Информационно-психологическая безопасность
M2.В.4	Мультиагентные технологии
M2.ДВ2	Информационное управление проектами
M2.ДВ2	Интегрированное управление процессом

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП

4.1 Требования к структуре основной образовательной программы магистратуры

Основная образовательная программа магистратуры предусматривают изучение следующих учебных циклов:

- общенаучный цикл;
 - профессиональный цикл;
- и разделов:
- практики и научно-исследовательская работа;
 - итоговая государственная аттестация.

Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом.

Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и/или углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых дисциплин, позволяет студенту получить углубленные знания, навыки и компетенции для успешной профессиональной деятельности и/или обучения в аспирантуре.

4.2 Требования к условиям реализации основной образовательной программы магистратуры

4.2.1. ОП магистратуры включает в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы практик и научно-исследовательской работы, итоговой государственной аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии. Основная образовательная программа ежегодно обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

4.2.2. Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Одной из основных активных форм обучения профессиональным компетенциям, связанным с ведением организационно-управленческой и инновационной видов деятельности, к которым готовится магистр, является семинар, продолжаю-

щийся на регулярной основе не менее двух семестров, к работе которого привлекаются ведущие исследователи и специалисты-практики, и являющийся основой корректировки индивидуальных учебных планов магистров.

В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они составляют не менее 20% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не превышают более 40% аудиторных занятий.

4.2.3. В программы базовых дисциплин профессионального цикла включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции.

4.2.4. ОП магистратуры высшего учебного заведения содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее 30 процентов вариативной части обучения.

4.2.5. Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин, устанавливаемых вузом дополнительно к ОП и являющихся необязательными для изучения обучающимися.

4.2.5. Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении основной образовательной программы при очной форме обучения составляет 18 академических часов.

4.2.6. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

4.2.7. Вуз обязан обеспечить обучающимся реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения, включая возможную разработку индивидуальных образовательных программ.

4.2.8. Вуз обязан ознакомить обучающихся с их правами и обязанностями при формировании индивидуальной образовательной программы, разъяснить, что избранные обучающимися дисциплины становятся для них обязательными, а их суммарная трудоемкость не должна быть меньше, чем это предусмотрено учебным планом.

4.2.9. ОП магистратуры предусматривает применение инновационных технологий обучения, развивающих навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества. Преподавание дисциплин ведется в форме авторских курсов по программам, составленным на основе результатов исследований научных школ вуза, учитывающих региональную и профессиональную специфику при условии реализации содержания образования и формировании компетенций выпускника, определяемых стандартом.

4.2.10. ОП магистратуры вуза включает лабораторные практикумы и/или практические занятия по дисциплинам базовой части, формирующим у обучаю-

щихся умения и навыки в области: методов исследования и моделирования информационных процессов и технологий; системной инженерии. По дисциплинам вариативной части, рабочие программы предусматривают цели формирования у обучающихся соответствующих умений и навыков.

4.2.11. Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

- право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин по выбору, предусмотренных ОП, выбирать конкретные дисциплины;
- право при формировании своей индивидуальной образовательной программы получить консультацию в вузе по выбору дисциплин и их влиянию на будущий профиль подготовки;
- право при переводе из другого высшего учебного заведения при наличии соответствующих документов на зачет освоенных ранее дисциплин (на основе аттестации);
- обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ОП вуза.

4.2.12. Практика является обязательным разделом ОП магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. При реализации ОП магистратуры по данному направлению подготовки предусматриваются следующие виды практик: научно-исследовательская и педагогическая.

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

4.2.13. Научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями стандарта и ОП вуза. Предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся:

- анализ предметной области;
- разработка технического задания;
- обоснование и выбор инструментальных средств;
- проведение научно-исследовательской работы;
- анализ полученных результатов;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы;
- формирование инновационных предложений.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара.

В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в учебных структурах вуза с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучаю-

щихся. По результатам деятельности магистранта дается оценка компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры магистранта, а также самооценка той или иной деятельности магистранта в виде портфолио.

4.2.14. Реализация ОП магистратуры обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

К образовательному процессу по дисциплинам профессионального цикла должны быть привлечены не менее 20 процентов преподавателей из числа действующих руководителей и ведущих работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

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

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

4.2.15. ОП магистратуры должна обеспечиваться учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями должен осуществляться с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

4.2.16. Для реализации ОП магистратуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- учебные лаборатории и классы, оснащенные современными компьютерами, объединенными локальными вычислительными сетями с выходом в Интернет;
- студенту предоставлена возможность практической работы на электронно-вычислительных машинах различной архитектуры;
- при использовании электронных изданий вуз обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин;
- обеспечен 100-процентный выход в сети Интернет.

Для проведения научно-исследовательской работы студентам обеспечена возможность работы в технопарках и бизнес-инкубаторах.

Каждая дисциплина ОП поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами. Программные средства обеспечения учебного процесса должны включать:

Базовые:

- открытые и закрытые операционные системы;
- языки программирования по областям применения;
- программные среды;
- системы управления базами данных, средства управления хранилищами данных, средства управления витринами данных.

Прикладные:

- информационные системы по отраслям применения;
- автоматизированного проектирования.

4.3 Оценка качества освоения основных образовательных программ магистратуры

4.3.1. Высшее учебное заведение обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения ОП магистратуры включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

4.3.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

4.3.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОП магистратуры (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оце-

нить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

Фонды оценочных средств являются полными и адекватными отображениями требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки, соответствуют целям и задачам магистерской программы и ее учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик учитывались все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

При проектировании оценочных средств предусматривается оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

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

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

4.3.5. Вузом предусмотрены условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций магистров к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели (представители заинтересованных организаций), преподаватели, читающие смежные дисциплины, и так далее.

4.3.6. Итоговая государственная аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, а также государственный экзамен.

4.3.7. Выпускная квалификационная работа в соответствии с ОП магистратуры выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которой готовится магистр.

Тематика выпускных квалификационных работ носит рекомендательный характер и направлена на решение профессиональных задач:

- анализ и исследование информационных процессов (извлечения, передачи, обработки, хранения, предоставления информации);

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

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

4.3.8. Программа государственного экзамена предусматривает объективную оценку компетенций выпускника. Тематика экзаменационных вопросов и заданий является комплексной и должна соответствовать избранным разделам из различных учебных циклов, формирующих конкретные компетенции.

5 Ресурсное обеспечение ОП

5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОП направления 230400.68 «Информационные системы и технологии», профиль "Менеджмент информационных систем"

Реализация образовательной программы подготовки магистра по направлению 230400.68 «Информационные системы и технологии» обеспечена доступом каждого студента к библиотечным фондам и базам данных, по содержанию соответствующих полному перечню дисциплин основной образовательной программы, наличием методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий, а также наглядными пособиями, аудио-, видео- и мультимедийными материалами.

В соответствии с ФГОС образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) ООП. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) представлено в сети Интернет и локальной сети ИСОиП (филиала) ДГТУ.

Каждый зарегистрированный обучающийся имеет доступ к электронно-библиотечным системам, содержащим издания по основным изучаемым дисциплинам, и к электронной информационно-образовательной среде вуза.

Электронно-библиотечные системы «Университетская библиотека онлайн», «Лань», «Ibooks», доступ к которым представлен на договорной основе, обеспечивают возможность использования ЭБС для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам базовой и вариативной частей всех циклов в соответствии с нормативными требованиями и финансовыми возможностями.

По содержанию и видам приобретаемый изданий фонд носит универсальный характер. Его содержание определяется профилем подготовки студентов, тематикой научных исследований и задачами, связанными с вопросами воспитательной работы. Поэтому в фонде библиотеки представлены учебники и научные издания практически по всем отраслям знаний, что делает фонд библиотеки востребованным всеми категориями пользователей: профессорско-преподавательским составом, аспирантами, студентами.

Фонд библиотеки составляет 719 тыс. экземпляров. Ежегодно в среднем приобретает 10-12 тыс. экз. новых книг и других документов. Широко представлены периодические издания, по профилю вуза выписываются и реферативные журналы.

Кроме того, являясь участником проекта МАРС (Межрегиональная аналитическая роспись статей), библиотека предоставляет доступ к содержанию 2103 наименованиям периодики, не представленной в библиотеке вуза. При необходимости

сти, по заявкам читателей, возможно получение копий статей в режиме электронной доставки.

Кроме доступа к ЭБС пользователям библиотеки предоставлена возможность использования электронных баз данных научной и справочной информации (Электронная библиотека диссертаций РГБ, «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU», Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников»).

В вузе определен перечень учебно-методических материалов, наличие которых обязательно при изучении каждой конкретной дисциплины. Все они представлены в базе электронных учебно-методических материалов ППС ИСОиП (филиала) ДГТУ (более 6 тыс. наименований документов). Поддержка базы осуществляется через «ИС УМКД ИСОиП». Она обеспечивает размещение, описание документов, их прикрепление к соответствующим УМКД, позволяет анализировать состав УМКД, получать необходимые статистические данные.

В библиотеке института функционирует единая автоматизированная информационно-библиотечная система АИБС «МАРК-SQL», которая интегрирована в единое автоматизированное информационное пространство вуза. Все библиотечные процессы автоматизированы, в т.ч. обслуживание пользователей, функционирует система автоматизированного поиска и заказа литературы через электронные каталоги книг, статей, трудов ППС и др. Автоматизированные рабочие места для читателей и сотрудников оснащены современным компьютерным оборудованием, сканерами, множительной техникой и др.

Широкое использование новых информационных технологий и вычислительной техники является одним из основных направлений совершенствования подготовки специалистов в ИСОиП (филиале) ДГТУ. Этому способствует постоянное наращивание и обновление компьютерной базы и программного обеспечения.

5.2 Кадровое обеспечение реализации ОП

Профессорско-преподавательский состав, привлекаемый к реализации образовательной программы подготовки по направлению 230400.68 «Информационные системы и технологии», профиль "Менеджмент информационных систем", имеет базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, систематически занимается научно-методической деятельностью.

При реализации ОП магистратуры из 8 преподавателей, обеспечивающих учебный процесс, 7 чел. (87,5%) имеют ученые степени кандидата, доктора наук и ученые звания (по ФГОС не менее 75%).

Учебный процесс по профессиональному циклу и научно-исследовательскому семинару обеспечивает 93.3% (в приведенных к целочисленным значениям ставок) преподавателей, имеющих ученые степени и ученые звания (по ФГОС не менее 80%). Ученые степени доктора наук или ученое звание профессора имеет 20% (по ФГОС не менее 12% преподавателей).

5.3 Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в соответствии с ОП направления 230400.68 «Информационные системы и технологии», профиль "Менеджмент информационных систем"

ИСОиП (филиал) ДГТУ в соответствии с ФГОС направления 230400.68 «Информационные системы и технологии», профиль "Менеджмент информационных систем", располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по кафедре «ИС и РТ» соответствует требованиям, предъявляемым нормативной документацией.

Материально-техническая база ИСОиП (филиала) ДГТУ включает современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеющую выход в глобальные сети электронной коммуникации.

ИСОиП (филиал) ДГТУ укомплектован типовым оборудованием для проведения занятий по циклам:

- Б1 - гуманитарный, социальный и экономический цикл;
- Б2 - математический и естественнонаучный цикл;
- Б3 - профессиональный цикл;
- Б4 - физическая культура;
- Б5 - практики, НИР.

Занятия по дисциплинам кафедры «Иностранные языки» проводятся в лингвистической лаборатории и лингафонном кабинете кафедры, оборудованными компьютерами, документ – камерой, проектором, экраном, принтером, сканером и лазерными дисками с обучающей программой по английскому языку Reward InterN@tive software © YDR Multimedia (4-х уровневый), а также аудиомангитофонами, CD магнитолами, телевизионными приемниками и видеомангитофонами.

Помещения для проведения всех видов занятий по всем циклам дисциплин направления 230400.68 «Информационные системы и технологии» укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации студентам согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса.

Занятия по специализированным дисциплинам кафедры «Информационные системы и радиотехника» проходят в аудиториях для проведения лекционных, практических (семинарских) занятий, лабораторных практикумов.

Помещения для проведения всех видов занятий по всем циклам дисциплин направления 230400.68 «Информационные системы и технологии» укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации студентам согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса. Общая площадь, приходящаяся на одного обучающегося – 15,5 м².

Занятия по дисциплинам, закрепленным за кафедрой «Информационные системы и радиотехника» проходят в аудиториях, оснащенных современной компьютерной техникой:

- №1410, 1410-а Учебная лаборатория «Телекоммуникационные и телевизионные системы» оборудована современными теле- и видеосредствами, Лаборатория оснащена 12 компьютерами, МФУ Kyosera FS-1016MFP, принтером, телевизорами «Sharp», «JVS», проектором Acer и д/проекционным экраном, сетевым оборудованием Ethernet, подключена к локальной сети университета и Интернет;

- №2248, Лаборатория «Информационные и мультимедиа технологии» оснащена 12 компьютерами, интерактивной доской SMART Board 680i2 со встроенным проектором, сканером HP Sscanjet 3500c Series, ксероксом Canon, принтером HP Laser Jet 1000, подключена к локальной сети университета и Интернет;

- №2249, 2249-А – Проблемная лаборатория перспективных технологий и процессов оснащена 6 компьютерами, 2 принтерами HP Laser Jet 1200 series, сканером Canon Scan 5600 F;

- №2251 Мультимедийный лекционный зал, в котором имеются компьютер, проектор Epson EMP-83, комплекс «Активный экран», планшет Active Slate XR, аудиосистема объемного звучания, радиомикрофоны, подключена к локальной сети университета и Интернет;

- №2250 Лаборатория «Радиотехника» оснащена следующим оборудованием: 12 компьютеров, интерактивная доска SMART Board 680i2 со встроенным проектором, принтер HP Laser Jet P1006.

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение Microsoft MSDN Academic Alliance, позволяющее внедрять современные компьютеризированные технологии обучения студентов.

6 Характеристики социально-культурной среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций студентов направления 230400.68 «Информационные системы и технологии»

В ИСОиП (филиале) ДГТУ сложилась социально-культурная среда, обеспечивающая развитие общекультурных компетенций студентов, которая носит комплексный, системный характер и решает следующие основные задачи:

- формирование культурного человека, специалиста, гражданина, культурных норм и установок у студентов;
- формирование здорового образа жизни;
- создание условий для творческой и профессиональной самореализации личности студента;
- организация досуга студентов во внеучебное время.

Социально-педагогическая среда содействует саморазвитию и самореализации личности студентов по следующим направлениям:

- организация гражданско-патриотического воспитания студентов;
- пропаганда ценностей физической культуры и здорового образа жизни;
- обеспечение вторичной занятости студентов;
- организация научно-исследовательской работы студентов во внеучебное время;
- анализ проблем студенчества и организация психологической поддержки, консультационной помощи;
- профилактика правонарушений, наркомании и вич-инфекции среди студентов;
- информационное обеспечение студентов;
- содействие работе общественных организаций, клубов и студенческих объединений;
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации вне учебной работы;
- организация культурно-массовых, спортивных, научных мероприятий;
- научное обоснование существующих методик, поиск и внедрение новых технологий, воспитательного воздействия на студента, создание условий для их реализации;
- поддержка и развитие студенческой прессы и телевидения;
- развитие материально-технической базы объектов, занятых вне учебными мероприятиями.

Для решения задач социально-культурного воспитания студентов в ИСОиП (филиале) ДГТУ построены и реконструированы для учебно-воспитательной работы со студентами и организации молодежного досуга во вне учебное время: мультиспортивная площадка с искусственным покрытием; подиум для демонстрации моделей одежды; сцена и оборудование для художественной самодеятельности; рекреационный центр; базы отдыха; интернет – центр на 90 мест; культурно – досуговый центр (КДЦ).

На базе ИСОиП (филиала) ДГТУ создан Региональный Центр содействия трудоустройству выпускников вузов. Работает Ассоциация выпускников ИСОиП (филиала) ДГТУ.

Талантливые студенты проходят стажировки в фирмах Германии, Греции, Турции, Италии, Франции.

В вузе сложились традиции по проведению праздников: «Балл отличников факультетов», «День первокурсника», благотворительные концертные программы для ветеранов ВОВ, солдат воинских частей и гарнизонных госпиталей, «Золотой студент» - фестиваль КВН, «Мисс Татьяна», благотворительные акции для воспитанников подшефного Дома Детства №2 и др.

Физическая культура в высшем учебном заведении является неотъемлемой частью формирования общей и профессиональной культуры личности современного специалиста, системы гуманистического воспитания студентов.

Студенты посещают спортивные секции университета и города по 21 виду спорта. Ежегодно в университете среди студентов проводится спартакиада по 9 видам спорта, победителям которой вручаются кубки и призы. Специально для первокурсников проводятся соревнования по волейболу, настольному теннису, армрестлингу, дартсу, легкоатлетическому кроссу, допризывной подготовке, шахматам, баскетболу, мини-футболу. Ежегодно сборные команды университета принимают участие в спартакиаде вузов Ростовской области. Все мероприятия проходят в праздничной, торжественной обстановке (парад открытия, подведение итогов, награждение победителей и призеров).

Успехи и недостатки отражаются в университетской прессе, на телевидении. Все спортивные мероприятия показаны на красочных стендах, имеется стенд ведущих спортсменов – гордости нашего университета. По окончании учебного года лучшим спортсменам выделяются путевки на отдых на берегу Черного моря, премии. Особо отличившимся спортсменам назначается спортивная стипендия Ученого совета университета.

На базе института для обеспечения учебно-практических занятий на кафедре функционирует рекреационный комплекс, в состав которого входят сооружения:

- большой спортивный зал;
- малый гимнастический зал;
- открытая спортивная площадка;
- мультиспортивная площадка;
- тир;
- тренажерный зал с полным комплектом тренажерного оборудования;
- спортивные комнаты в общежитиях № 1, № 2.

Все это способствует привитию и воспитанию таких качеств личности, как:

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами; способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность;

- понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- способность научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;
- умение применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования;
- осознание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; готовность принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе;
- владение средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами ОП

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

Качество получаемого образования характеризует эффективность совместной работы профессорско-преподавательского состава и студентов вуза. Объективное представление об уровне знаний студентов можно получить только с помощью систематического, должным образом распределенного во времени контроля учебного процесса со стороны профессорско-преподавательского состава.

ИСОиП (филиал) ДГТУ обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения основных образовательных программ включает текущую, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся, в том числе с использованием электронных средств оценки качества обучения.

В ИСОиП (филиале) ДГТУ действует Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Организация учебного процесса и его контроль осуществляются в рамках рейтинговой системы, позволяющей:

- активизировать разработку и внедрение новых организационных форм и методов обучения, максимально мотивирующих активную творческую работу, как студентов, так и преподавателей вуза;
- упорядочить и структурировать процедуру непрерывного контроля знаний;
- получать, накапливать и представлять информацию о состоянии дел у студента, группы, потока за любой промежуток времени и на текущий момент;
- прогнозировать успеваемость студента на некоторые временные периоды;
- регулировать учебный процесс в соответствии с программными целями и с учетом его результатов на контролируемом этапе;

- студентам рационально распределять свои временные, физические и умственные ресурсы на конкретном временном интервале и стимулировать активное приобретение ими знаний;
- активизировать личностный фактор в студенческой среде путём введения принципа состязательности в процесс обучения, который базируется на главном показателе – качестве подготовки специалистов;
- на более раннем этапе обучения выявлять лидеров и отстающих среди студентов с целью реализации индивидуального подхода в учебном процессе;
- создавать благоприятные условия для синтеза знаний, решения междисциплинарных проблем;
- студентам выбирать на более раннем этапе обучения направленность подготовки (специализацию) в рамках учебной специальности в соответствии со своими способностями и наклонностями;
- определять статус студента, группы, потока (глазами самих студентов, преподавателей, руководителей учебного процесса).

Рейтинговая система, применяемая в вузе, предполагает разделение процесса изучения каждой дисциплины во времени на содержательные этапы-модули, контроль всех основных видов учебной работы по окончании каждого модуля и широкую гласность результатов контроля. Рейтинговые показатели учитываются при поощрении студентов (назначении специальных стипендий, материальной помощи, распределении путёвок и т.п.), при определении участников предметных олимпиад, распределении студентов на практику, направлении в аспирантуру, они играют важную роль при решении вопросов трудоустройства выпускников университета.

Основой рейтинговой системы оценки знаний является модульность РПД и самого образовательного процесса. Модульный принцип организации учебного процесса позволяет выстроить чёткую, всестороннюю и разноуровневую систему оценки знаний студентов.

Для текущей и промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их знаний поэтапным требованиям ОП созданы фонды оценочных средств, включающие:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов;
- тесты и компьютерные тестирующие программы;
- примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п.
- методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Фонды оценочных средств разработаны и утверждены вузом.

В ИСОиП (филиале) ДГТУ созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов привлекаются ведущие сотрудники компаний-работодателей, преподаватели, читающие смежные дисциплины, преподаватели ведущих вузов по данному направлению.

Обучающимся предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей путем регулярного проведения анкетирования.

Для обеспечения широкой гласности и усиления влияния контрольных мероприятий на эффективность учебного процесса групповые рейтинговые ведомости учёта успеваемости по каждой дисциплине размещаются на сайте университета в разделе «Информационная система ИСОиП (филиала) ДГТУ».

7.2. Итоговая государственная аттестация

В соответствии с действующей редакцией Закона Российской Федерации «Об образовании», Федерального Закона о высшем и послевузовском профессиональном образовании, Типовым положением об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года № 71, Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, утвержденным приказом Министерства образования РФ от 25 марта 2003 года № 1155, освоение образовательных программ высшего профессионального образования завершается обязательной итоговой аттестацией выпускников университета.

Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Итоговая государственная аттестация включает защиту магистерской диссертации, позволяющую выявить теоретическую и практическую подготовку к решению профессиональных задач, и обеспечивает контроль выполнения требований к уровню подготовки лиц, завершивших обучение.

К итоговым аттестационным испытаниям допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки высшего профессионального образования, разработанной в вузе в соответствии с требованиями ФГОС.

Магистерская диссертация должна быть выполнена на высоком профессиональном уровне, показать умение выпускника проводить анализ поставленной задачи и принимать обоснованные инженерные решения с учетом технического задания на проектирование, базироваться на использовании современных информационных технологий, соответствовать требованиям нормативных документов.

Для выполнения магистерской диссертации студентам предоставляются лаборатории, оборудованные современной компьютерной техникой и программным обеспечением, доступом к Интернет.

После выбора темы магистерской диссертации каждому студенту назначается научный руководитель.

Закрепление за студентом темы магистерской диссертации осуществляется приказом ректора по личному письменному заявлению студента и представлению заведующего кафедрой.

Для оценки качества освоения ОП на этапе аттестации студентов-выпускников формируются и утверждаются государственная аттестационная комиссия (ГАК) и государственная экзаменационная комиссия (ГЭК). Срок действия этих комиссий – один календарный год. Председатель ГАК утверждается Минобрнауки РФ, а составы ГАК и ГЭК – Ученым советом ИСОиП (филиала) ДГТУ.

Защита магистерской диссертации проводится на заседании Государственной экзаменационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ. Защита происходит в виде публичных слушаний Государственной аттестационной комиссией доклада студента и ответов на задаваемые вопросы. Во время защиты зачитывается внешняя рецензия и отзыв руководителя дипломного проектирования.

Результаты защиты магистерской диссертации определяются оценками по пятибалльной системе и являются основанием для принятия Государственной аттестационной комиссией решения о присвоении соответствующей квалификации (степени) и выдаче диплома государственного образца.

- В соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ДГТУ составляются отчеты ГЭК и ГАК. В них указываются недостатки, выявленные в ходе аттестации выпускников, отмечаются основные пути совершенствования профессиональной подготовки в виде выводов и рекомендаций.

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

Качество подготовки в соответствии с ОП направления регламентируется и обеспечивается следующими нормативно-методическими документами и материалами (кроме указанных в других разделах настоящего документа):

- Положением о магистратуре и магистерской подготовке;
- Положением о промежуточной аттестации студентов ДГТУ;
- Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ДГТУ;
- Положением о кафедре;
- Положением о подготовке специалистов по основным образовательным программам высшего профессионального образования в сокращённые сроки;
- Положением об учебно-методическом комплексе специальности (направления) системы дистанционного обучения ИСОиП (филиала) ДГТУ;
- Положением о порядке проведения практики студентов ИСОиП (филиала) ДГТУ;
- Положением о научно-методическом совете специальности (направления) НМСС(Н);
- Положением об аттестационных комиссиях научно-методических советов специальностей и направлений ИСОиП (филиала) ДГТУ.

Наряду с классическими формами обучения на профилирующей кафедре «Информационные системы и радиотехника» и кафедрах, осуществляющих учебный процесс по направлению в рамках образовательной программы, при организации учебного процесса используются следующие инновационные методы:

1. Использование информационных ресурсов и баз знаний

В учебном процессе используются электронные ресурсы и базы знаний:

- <http://www.libdb.sssu.ru>
- <http://www.intuit.ru>
- <http://www.do.sssu.ru>
- \\Aud-248-pr\УМКД

2. Применение электронных учебных, учебно-методических, справочных материалов, тестов для самоконтроля в виде единого мультимедийного электронного издания по дисциплинам кафедры.

3. Ориентация содержания на лучшие отечественные и зарубежные аналоги образовательных программ

Содержание образовательных программ, дисциплин ориентировано на программы и курсы дисциплин ЮФУ, МЭСИ, СПбГЭТУ (ЛЭТИ) (г. Санкт-Петербург).

4. Применение предпринимательских идей в содержании курсов.

5. Использование проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода к изучению наук.

6. Применение активных методов обучения, «контекстного обучения» и «обучения на основе опыта».

Развитие способности к самостоятельному мышлению, формирование системного мышления, формирование активной личностной позиции, сплоченность группы достигается при применении следующих активных методов обучения:

- метод «групповой дискуссии» - позволяет сопоставить противоположные позиции, увидеть проблему с разных сторон, что уменьшает сопротивление восприятию новой информации.

- метод «анализа конкретной ситуации» - способствует закреплению или приобретению теоретических знаний для получения ответов на обсуждаемые в ситуации вопросы. Основными целями применения метода являются:

а) закрепление знаний, полученных на предыдущих занятиях (после теоретического курса);

б) отработка навыка группового анализа проблем и принятия решений;

в) экспертиза знаний, полученных в ходе теоретического курса (в конце программы обучения);

- метод мозговой атаки – предполагают решение поставленной задачи в два этапа. Сначала – генерирование идей в условиях свободного обсуждения, отсутствия критики, фантазирования. На втором этапе идеи проверяются на “выживаемость”. Метод направлен на то, чтобы путем обсуждения в группе найти решение какой-либо проблемы. Используются с целью закрепление знаний, полученных на предыдущих занятиях (после теоретического курса); отработки навыка группового анализа проблем и принятия решений; экспертизы знаний, полученных в ходе теоретического курса (в конце программы обучения). Участники группы вовлекаются в обсуждение реальной ситуации, что в свою очередь формирует активную позицию. Они имеют дело с конкретными, а не вымышленными фактами или событиями.

- методы, основанные на изучении практики.

8. Использование проектно-организованных технологий обучения работе в команде над комплексным решением практических задач.

Используется при выполнении выпускных квалификационных работ, работ по заявкам предприятий; при проведении практических, лабораторных занятий по дисциплинам направления, курсового проектирования.

Студенты приглашаются для участия в работе научно-методических семинаров кафедры.

Создан и наполнен учебно-методическими разработками специализированный Интернет-сайт студентов и слушателей системы дополнительного профессионального образования. Обучение реализовано с использованием LMS Moodle (Learning Management System Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), разработанной с открытым кодом и распространяемой как свободный продукт. Moodle является программным продуктом, в полной мере отвечающим требованиям, предъявляемым к веб – порталам и может с успехом использоваться для организации электронного обучения студентов.

Данная образовательная среда позволила создать законченные лекционно-практические курсы с нелинейной навигацией, оснащенные мультимедийными средствами и интерактивными деятельностными элементами. Система насыщена большим количеством ресурсов, позволяющих загружать на сервер готовые файлы, создавать их непосредственно в Moodle, а также использовать ссылки на каталоги и Web-страницы.

Разработаны комплекты учебных пособий на электронных носителях. Пособия подготовлены в формате, совместимом с форматами систем поддержки обучения через Интернет и, одновременно, допускающем локальное использование. В настоящее время ведется работа по преобразованию всех электронных ресурсов в формат XML, в соответствии с требованиями спецификации IMS.

9 Регламент по организации периодического обновления ОП

НМСН и деканат МРТФ работают с выпускающей кафедрой «Информационные системы и радиотехника» и кафедрами, задействованными в учебном процессе, и отслеживают требования к содержанию ОП. Подлежат пересмотру, обновлению и утверждению следующие документы ОП в сроки:

1. Один раз в два года (на период действия ОП) подлежат корректировке, обновлению и принятию на Ученом совете ИСОиП (филиала) ДГТУ следующие документы:

- ОП в целом;
- программа итоговой государственной аттестации.

2. Ежегодно подлежат корректировке и принятию на Ученом совете ИСОиП (филиала) ДГТУ

- годовые календарные графики учебного процесса.

3. Ежегодно составляются и утверждаются деканом МРТФ:

– рабочие учебные планы, учитывающие индивидуальную траекторию обучения.

4. Ежегодно подлежат пересмотру и утверждению на соответствующих кафедрах и НМСН следующие документы:

- рабочие программы дисциплин.

10. Рабочий учебный план подготовки магистров по направлению 09.04.02 (230400.68) - Информационные системы и технологии

Учебный план (см. таблицу 1) отражает распределение дисциплин и практик по учебным годам и семестрам и представлен тремя циклами:

- общенаучный цикл (М1);
- профессиональный цикл (М2);
- цикл (М3) - практика (педагогическая практика и научно-исследовательская практика); научно-исследовательская работа в семестре и учебно-научный семинар «Методологические основы информационного менеджмента»;
- цикл (М4) - итоговая государственная аттестация;
- цикл (Ф) - факультативы (философия и иностранный язык).

Общенаучный и профессиональный циклы представлены двумя видами дисциплин (базовые и вариативные дисциплины, включая дисциплины по выбору студентов). Для каждой дисциплины указаны:

- шифр и наименование дисциплины;
- объем (часы) аудиторных занятий;
- объем (часы), выделенный на самостоятельную работу студентов магистратуры;
- указаны виды занятий (лекции, практические занятия, лабораторные работы);
- определен вид итогового контроля знаний (зачет или экзамен).

Таблица 1

Рабочий учебный план подготовки магистров по направлению 09.04.02 (230400.68) - Информационные системы и технологии (квалификация (степень) «магистр»)

№ п/п	Наименование дисциплин и практик	Контроль			Трудо- емкость (зачет- ные едини- цы)	Ч а с ы							Распределение по семестрам Лек. / Пр. / Лаб. работы // Сам. работа			
		Экз.	Зач.	Курс. Раб.		Из них							9 сем.	10 сем.	11 сем.	12 сем.
						Аудиторные занятия					Сам. раб.	16 нед.	24 нед.	6 нед.	24 нед.	
						Всего Ауд. + КРС	КРС	Ауд	по видам занятий			16 нед.	24 нед.	6 нед.	24 нед.	
Лек.	Пр.	Лаб. работы														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
М.1	Общенаучный цикл				792	326	38	288				358				
	Базовая часть :				288	89	9	80	48	32		91				
	М1.Б.1 Логика и методология науки	9			108	35	3	32	32	-	-	28	32/-/-			
	М1.Б.2 Специальные главы математики	9			180	54	6	48	16	32	-	63	16/32/-			
	Вариативная часть :				360	151	23	128	48	80		209				
	М1.В.1 Информационно- психологическая безопасность		9		180	61	13	48	16	32	-	119	16/32/-			
	М1.В.2 Методологические основы поли- тики		9		180	90	10	80	32	48	-	90	32/48/-			
	Дисциплины по выбору :				144	86	6	80	32	48	-	58				
	М1. ДВ1 Основы научно-методической дея- тельности		9		144	86	6	80	32	48	-	58	32/48/-			
	М1. ДВ1 Основы организационно- управленческой деятельности		9		144	86	6	80	32	48	-	58	32/48/-			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
М.2	Профессиональный цикл				1584	659						718				
	Базовая часть :				540	240						192				
	М2.Б.1 Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий	10			252	127	7	120	40	40	40	71		40/40/40		
	М2.Б.2 Системная инженерия	10			288	113	13	100	40	20	40	121		40/20/40		
	Вариативная часть :				648	263						286				
	М2.В.1 Сетевая индустрия информации и знаний		10		108	46	6	40	0	20	-	62		20/20/-		
	М2.В.2 Менеджмент информационных систем		11		108	48	6	2	4	14	14	60			14/14/14	
	М2.В.3 Модели корпорации знания		10		108	46	6	40	20	20	-	62		20/20/-		
	М2.В.4 Мультиагентные технологии	11			144	42	-	42	14	14	14	3			14/14/14	
	М2.В.5 Психонетика информационного менеджмента		11		180	81	11	70	28	28	14	99			28/28/14	
	Дисциплины по выбору :				396	156						240				
	М2.ДВ1 Риски информационного менеджмента		10		180	72	12	50	0	40	-	108		20/40/-		
	М2.ДВ1 Организационное обучение		10		180	72	12	50	20	40	-	108		20/40/-		
	М2.ДВ2 Интегрированное управление процессом		11		216	84	14	70	22	48	-	132			22/48/-	
М2.ДВ2 Информационное управление проектами		11		216	84	14	70	22	48	-	132			22/48/-		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
М.3	Практика и научно-исследовательская работа				972	30						942				
	М.3.1 Педагогическая практика	11			108	18	-	18	-	18	-	90			-/18/-	
	М.3.2 Научно-исследовательская практика				540							540				
	М.3.2.1 (аналитическая, 10 сем.)	10			216	-	-	-	-	-	-	216				
	М.3.2.2 (исследовательская 12 сем.)	12			324	-	-	-	-	-	-	324				
	М.3.Б Научно-исследовательская работа:				324	12		12		12		312				
	М3.Б.1 Научно-исследовательская работа в семестре (10)		10		108	4	-	4	-	4	-	104		-/ 4 /-		
	М3.Б.2 Научно-исследовательская работа в семестре (11)		11		54	2	-	2	-	2	-	52			-/ 2 /-	
	М3.Б.3 Учебно-научный семинар (10) «Методологические основы информационного менеджмента»		10		108	4	-	4	-	4	-	104		-/ 4 /-		
М3.Б.4 Учебно-научный семинар (11) «Методологические основы информационного менеджмента»		11		54	2	-	2	-	2	-	52			-/ 2 /-		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
М.4	Итоговая государственная аттестация				972											
	М.4.1 Государственный экзамен - 4 недели	12			216	-	-	-	-	-	-	216				
	М.4.2 Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) - 14 недель	12			756	-	-	-	-	-	-	756				
	Общая трудоемкость основной образовательной программы				4320											
Ф	ФАКУЛЬТАТИВЫ				432	98						262				
	ФТД.1 Философия				216	48		48	32	16		132				
	Философия (11)		11		32	32	-	32	16	16	-	-			16/16/-	
	Философия (12)	12			184	16	-	16	16	-		132				16/-/-
	ФТД.1 Иностранный язык				216	50		48	-	48	-	130				
	Иностранный язык (11)		11		59	16		16	-	16	-	43			-/16/-	
	Иностранный язык (12)	12			157	34		34	-	34	-	87				-/34/-

11. Аннотация рабочих программ дисциплин

11.1. Общенаучный цикл (М1)

11.1.1 Базовая часть

«Логика и методология науки»

С каждым днем растет осознание того, что коммерческая, управленческая и экономическая деятельность претерпела фундаментальные изменения под влиянием информационных технологий. Появилась новая сетевая экономика. Мир бизнеса постоянно меняется. Имеют место утверждения, что современные знания и опыт в сетевой экономике могут оказаться совершенно ненужными. Влияние новой экономики привело к новым феноменам и совокупности правил, содержание которых требуют серьезного осмысления. Стратегия, стратегическое планирование и стратегический реинжиниринг подвергаются фундаментальному переопределению. Парадигма глобального управления привела к новой стратегии «ресурсы-средства-цели», основанной на организационных способностях, компетенциях и знаниях.

«Специальные главы математики»

В настоящее время под информационными технологиями и системами часто подразумеваются технологии знаний, а не управленческие информационные системы. Мышление — это ориентированная на цель деятельность, сконцентрированная на решение задач по разработке и изменению ментальных моделей - структуры знаний. Мышление подразумевает активную интеграцию новых знаний с существующими знаниями и навыками. Это основа обучения, процесса разработки новых и более совершенных ментальных моделей и когнитивных навыков. Знание — это целенаправленное координированное действие для достижения цели. Качество знания может быть оценено по качеству достижения или качеству координирования процесса, особенно если вмешиваются неконтролируемые факторы. Для систем, сложность которых превосходит некоторый пороговый уровень, точность и практический смысл становятся исключаящими друг друга характеристиками. Для действенного анализа подобных систем необходимы подходы, в которых точность и строгость количественных мер анализа не являются абсолютно необходимыми и в которых используются методы качественного анализа, допускающие нечеткости и частичные истины. Поэтому к проектированию экспертных систем были привлечены нечеткие множества и логики. С использованием лингвистических значений лингвистических переменных расширяются возможности представления знаний. Они определяются нечеткими множествами, значения которых устанавливаются функциями принадлежности, которые могут быть получены либо в соответствии с субъективными оценками экспертов либо путем анализа нечетких кластеров. В настоящее время для представления знаний также используют нейронные сети, которое осуществляется через приблизительное, а не абсолютно точное соответствие. В отличие от обычного вычисления представление знания в нейронных сетях выполняет поиск по содержанию, а не по адресу сохраненных данных. Обобщение знаний в нейронных сетях достигается путем обучения. Процесс обучения стимулирует

ет желательные образцы активации и блокирует нежелательные, основываясь на доступных данных. Для достижения определенного обобщения знаний в нейронной сети разрабатывается алгоритм обучения. В системах нейронных сетей имеется большое количество парадигм обучения. Как мощный механизм обучения нейронные сети могут широко применяться в различных областях. Подобно искусственным нейронным сетям, эволюционное моделирование и генетическое программирование использует естественное явление, как основу и попытку для нахождения лучшего решения проблемы. Значимость такого подхода следует из того факта, что степень адекватности социальных, экономических и некоторых других моделей существенно отличается от точности их соответствия реальным процессам, потому что ситуации и процессы не могут быть точно воспроизведены, так как их никто и никогда заранее не наблюдал. Генетические технологии по своей сути позволяют выборочное производство некоторых решений проблемы и их просмотр путем выполнения. Основой технологии является генетический алгоритм, который нуждается в кодировании проблемы в виде двоичного вектора. Значимость и эффективность генетических подходов для решения проблем лежит в их универсальности и в приспособляемости.

11.1.2 Вариативная часть

«Информационно-психологическая безопасность»

Уровень национальной безопасности зависит от базовых явлений социально-экономического и технического порядка. Информатизация общества породила многие проблемы. Возникла необходимость в защите не только самой информации, но и ее негативных последствий на общество и личность. Специалисты выделяют новый вид оружия — информационно-психологический, который воздействует через сознание на психику человека посредством манипулирования знаниями, влияния на образование и разрушения культуры. Небольшая группа людей, владеющих информационно-психологическими технологиями, может поработить социальные группы или целые страны. При сверхмалом сроке реализации военных действий нет возможности немедленно противодействовать агрессии. Побежденный в такой войне теряет свои позиции навсегда. Концепция стратегического развития должна иметь составной частью средства организационной безопасности.

«Методологические основы аналитики»

Человечество осознало факт значимости интеллекта, как ресурса, который определяет качество жизни общества и человека в нем. Интеллектуальные ресурсы общества встали в один ряд с такими его показателями, как демографические, территориальные, сырьевые и технологические ресурсы. Интеллектуальная мощь общества стала важнейшим условием не только его развития, но и существования. Аналитика является инструментом, который способен помочь творческому человеку выделить и решать проблемы с пользой для себя и для общества. Аналитика — это совокупностью интеллектуальных технологий, позволяющей адекватно отражать суть явлений и процессов, выявлять основные тенденции их развития, прогно-

зировать и создавать научную основу для управленческих решений. Концепция аналитики основана на результатах опыта успешного решения практических задач с применением различных методик организации мыслительной деятельности и является концепцией достижения успеха в разных сферах человеческой деятельности.

Дисциплины по выбору:

«Основы научно-методической деятельности»

Одна из характерных особенностей современного мира — это появление инновационных обществ, в которых источниками конкурентного преимущества становятся информация и идеи. Понятия «творчество» и «инновация» синонимами не являются. Творчество — это открытие принципа, инновация — перевод этого принципа в полезные товары и услуги. На пути инноваций стоит множество препятствий и барьеров. Суть контроля над инновациями: «способствуйте творчеству, устраняйте все, что ему мешает». Творческое мышление — это отход от традиций, оно базируется на постановке предположений под сомнение. Концепция менеджмента идей связана с нахождением и развитием идей ради изменений в деятельности организации. Эта концепция гораздо шире, чем менеджмент исследований и разработок, поскольку идеи ищутся во всех уровнях предприятия. Существует множество методов улучшения и развития как индивидуального, так и группового творчества и производства новаторских идей. Новая модель управления инновациями — это офис инноваций, который представляет собой практически полностью децентрализованную сеть индивидуальных офисов, персонал которых отвечает за поиск личностей, играющих важную роль в инновационном процессе (изобретателей, консультантов, спонсоров) и за привлечение их к процессу разработки идей.

«Основы организационно-управленческой деятельности»

Личность человека — это сложнейшая система. Пластичность личности влияет на восприятие человеком изменений и его реакции на эти изменения. При установлении взаимоотношений между людьми у человека развиваются три основные потребности: потребность во включенности; потребность в контроле; потребность в привязанности. Самосознание помогает человеку лучше понять его отличие от других людей и эффективно использовать эти различия в рамках управленческой деятельности. Искусство общения, умение строить отношения с людьми, находить подход к ним, расположить их к себе, крайне необходимы специалистам, работа которых предполагает постоянные контакты с людьми. Это умение лежит в основе жизненного и профессионального успеха. Общение с людьми — это наука и искусство. Содержание общения включает в себя определенные способы воздействия партнеров друг на друга, выделяя деловое и личностное общение. Стороны делового общения выступают в официальных статусах, которые определяют необходимые нормы и стандарт поведения людей. Психология делового общения или отношений — это взаимодействие между людьми, социальными группами и организациями, направленное на достижение поставленной цели и учитывающее психо-

логические особенности взаимодействующих субъектов. Стратегии взаимодействия определяются исходя из отношения участника к собственной и чужой целям. В соответствии со стратегией человек может выбрать различные тактики общения. Деловые отношения в группе зависят от связей между членами группы. Они могут быть только через лидера или последовательны от одного члена группы к другому, или образовывать единую команду. Эффективная работа команды достигается при выполнении трех условий: 1 - общая цель, 2 - участие всех членов группы, 3 - необходимо общение между участниками. Общение, будучи сложным социально-психологическим процессом взаимопонимания между людьми. Существуют эффективные техники делового взаимодействия, учитывающие личностные аспекты деловых отношений в различных формах: деловая беседа; деловые переговоры; деловые совещания; публичные выступления и др.

11.2 Профессиональный цикл (M2)

11.2.1 Базовая часть

«Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий»

Информация становится товаром, который по сути дела не имеет физического износа и может устареть или деградировать только под напором другой более совершенной информации. Отсюда следует важный вывод: информационные потоки являются не только возможной угрозой для деятельности менеджера, но и несут потенциальные возможности для его успешной работы. Не существует единственного источника информации, из которого можно было бы извлечь исчерпывающие знания в области информационных технологий и систем для менеджера. Такие знания являются междисциплинарными знаниями и лежат на пересечении как минимум трех плоскостей: знания о бизнесе; научные знания об информации; гуманитарные знания.

Эра Интернета связана с «законом Меткалфа», который гласит, что ценность всей сети растет примерно так, как квадрат числа его компонентов. Следствием этого закона явились определения « сетевого эффекта», «сетевых рынков», « сетевого маркетинга» и даже формирование обществ не из граждан, а из «сетян». Беспрецедентное воздействие технократических идей привели к переосмыслению социального контекста общества – сети способны генерировать новую ценность сами по себе. Экономический критерий информационного общества предполагает учет роста экономической ценности информационной деятельности. Культурологический критерий определяет более информационной современную культуру. Однако парадокс заключается в том, что этот информационный взрыв привел к «размытию» смысла, его рассеиванию. Информации становится все больше, а смысла – все меньше. Критерий, связанный со сферой занятости населения и моделями наблюдаемых изменений предполагается, что мы вступаем в информационное общество, когда большинство занятых работает в информационной сфере. Полагают, что сегодня главными двигателями экономики стали те, чей труд требует создания

и использования информации. Понятие «информационная технология» связывают с операциями над данными и информацией – хранение, обработка, передача или обмен; а понятие «информационная система» связывают с конечным набором аппаратно-программных комплексов и разнообразных ресурсов-обеспечений, служащих определенным информационным или управленческим целям. Для выработки стратегии развития корпорации-предприятия используют класс корпоративных информационных системах. основополагающий принцип концепции стандартов управления и построения информационных систем состоит в системности и функциональной целостности системы управления. Подобные системы могут применяться для управления предприятиями различного масштаба. Типовой набор автоматизируемых бизнес-процессов – это производство, бизнес анализ, дистрибуция, управление продажами и маркетингом, управление цепочками поставок, управление персоналом, управление проектами, управление финансами. Информационно-технологические компетенции для менеджеров, касаются в основном ключевых вопросов: цели, преимуществ и ограничений в интеграции, положения на рынке информационных технологий, некоторых особенностей организации рабочей среды бизнес-пользователя корпоративной информационной системы, особенно на этапе бизнес-процесс, где происходит взаимодействие менеджера с информационной системой.

По экспертным данным ситуация в компаниях начнет все более ухудшаться, так как в целом доля классифицированных и ранжированных данных уменьшается с каждым годом. Чтобы изменить эту угрожающую тенденцию, необходимо овладеть информационными технологиями и системами по «управлению жизненным циклом информации».

«Системная инженерия»

С развитием Интернета, распределенной работы и доступных знаний наблюдается появление и развитие самовоспроизводящихся систем, которые не являются «машинами», разработанными внешними факторами или проектировщиками; они производят себя через определенное взаимодействие своих компонентов. Многие новые организационные формы бизнеса эры информационных технологий и систем представляют собой сети. Связность сети поддерживают и возобновляют не столько команды и приказы, сколько правила поведения. Сети — это социальный порядок, базирующийся больше на правилах, чем на авторитете власти. Именно поэтому организации, основанные на информационных технологиях и системах, являются гораздо более мобильными, самоорганизующимися и самовоспроизводящимися, чем традиционные конструкции командных иерархий с заданными целями. Новый социальный порядок (самовоспроизводящиеся сети) находятся сейчас на стадии становления из базовой организации на основе поведенческих правил и начальных витков поведенческой теории. Такой порядок основан на процессе, а не на заранее рассчитанном результате. Если менеджмент может быть основан не на власти, принуждении, планировании и заказе, а на мотивации, знаниях и лидерстве, то необходимы стратегии, новые способы ведения бизнеса и конечно новые технологии (и новое использование старых технологий). Искусством координации, необходимым в сетях, является не менеджмент, а катализ действия. Автопоэзис — это новая

теория самовоспроизводства для спонтанной самоорганизации корпоративных сетей и сетевых корпораций. Автопоэзис (самовоспроизводство способностей и возможностей производства) возникает, когда есть отдельные автономные личности или факторы, взаимодействующие в определенной окружающей среде согласно определенным правилам поведения и взаимодействия. Автопоэтическая система возникает благодаря циклическому процессу организации производственных процессов и является сетью взаимодействий и процессов: воспроизводство, объединение и деградацию. В автопоэтических социальных системах динамические сети создания непрерывно возобновляются без изменения своей организации, в то время как их компоненты изменяются; исчезнувшие или вышедшие члены сменяются новыми, появившимися или вошедшими. Ключевые факторы для таких систем — это координация, взаимодействие и ограниченный период жизни участника. Координация и менеджмент сетевых корпораций происходят без централизованного руководства или управления. Результаты достигаются благодаря индивидуальным действиям и взаимодействиям игроков. Такой вид координации очень похож на рынок свободной конкуренции на условиях установления и принятия набора стандартов, которые управляли бы всеми транзакциями. Правила игры могут принимать различные формы, включая контракты, систему собственности и процедуры разрешения споров. Стандарты и правила являются клеем, который скрепляет Интернет.

11.2.2 Вариативная часть

«Сетевая индустрия информации и знаний»

Многие аспекты коммерческой деятельности и частной жизни определяют информационные и интеллектуальные системы. Индустрия информации и знаний стала одной из самых быстро растущих и изменяющихся в мире. Индустрия информации и знаний предоставляет: компоненты, необходимые для создания информационных систем; компоненты, необходимые для создания систем, основанных на использовании знаний, и поставляет данные, информацию и знания этим системам и их клиентам. Феноменальному росту индустрии информации и знаний способствовал ряд факторов: 1 - переход от промышленного производства к услугам; 2 - потребность в методах коммуникации; 3 - потребность в точной и своевременной информации, быстро передаваемой в различные географические районы; 4 – спрос и предложения в средствах телекоммуникации; 5 - инструментальные средства и методы искусственного интеллекта, экспертных систем и нейронных сетей для принятия решений и обработки информации; 6 - навыки работы с компьютером, которые стимулируют создание новых информационных технологий; 7 – появление организационной культуры на основе распределенного и предпринимательского стиля управления; 8 - организационное творчество, как элемент конкурентного преимущества; 9 – значимость работников, владеющих знаниями; 10 - проникновения индустрии информации и знаний в повседневную жизнь потребителей.

Актуальным является обсуждение нововведений и изменений в индустрии информации и знаний на основе технологических достижений в компонентах информационных систем через призму социальных, правовых и других аспектов.

«Менеджмент информационных систем»

Эффективное использование информационной технологии требует оценки связанных с этим затрат и результатов. В настоящее время существует парадокс производительности информационных систем. Эмпирические изучения не показывают никакой существенной связи между уровнем расходов на информационные системы и конечной выгодой (производительностью или доходностью). Неуверенность в эффективности или рентабельности информационных систем приводит к сдерживанию развития информационного менеджмента, тем более, что такие системы требуют значительных инвестиций. Важным вопросом развития информационного менеджмента являются методики и методы, которые помогали бы лицам, принимающим решения, оценить достоинства информационных систем. Особенно это касается так называемых стратегических информационных систем, цель которых — помогать в достижении преимуществ перед конкурентами. Для оценки проектов развития информационных систем существуют методы, которые существенно связаны с субъективными восприятиями. В настоящее время стандартами промышленности рекомендуется применять метод функциональных точек, характерной особенностью которого является возможность управления субъективными суждениями. В настоящее время активно продолжаются исследования в области применения микроэкономических методов при оценке результатов использования информационных систем. Ожидают экономические выгоды от работы информационной системы: сокращение затрат, качественные результаты и стратегические результаты. Теория принятия решений предлагает подходы к принятию решений в условиях многокритериальности.

«Модели корпорации знания»

В последние годы появилась относительно новая концепция организации (виртуальная корпорация) на основе модели корпорации знания. Это организация, которая в состоянии подсказать потребителю, что ему может понадобиться, еще до того, как он действительно ощутит потребность в этом, а когда ощутит, быть готовой к производству таких продуктов. Виртуальные корпорации достигают этого двумя путями: путем созданием высоких уровней гибкости своих ресурсов и возможностей; посредством развития очень тесных контактов с клиентами и поставщиками. В этом им помогает платформа информационной технологии высокой сложности. Интернет способствует созданию такой корпорации благодаря использованию информации в режиме реального времени с применением последних достижений информационной технологии. Руководство виртуальной организацией требует абсолютно новых профессиональных навыков, особенно в области создания и поддержания взаимоотношений. Скорость новейших технологических разработок затрудняет и исключает возможность заранее прогнозировать и приспособ-

биться к этим разработкам. Фирмы должны соответствовать новым принципам устройства и управления. Возросшая мощность компьютеров позволяет более интерактивно использовать модельные эксперименты при разработке продукта. Произошли организационные изменения. Фирмы начали децентрализовываться и со стратегической точки зрения вынуждены сосредоточить внимание на сфере основной компетенции. «Виртуальная корпорация» представляет собой новую экономическую модель фирмы, способную производить виртуальный продукт для конкретного потребителя, именно тогда, когда это требуется. Чтобы такой план был реализован, такой продукт должен ожидаться и уже существовать в умах разработчиков и в возможностях производственных систем. Все это должно произойти до того, как потребители на самом деле станут нуждаться в данном продукте, и изделие в действительности будет производиться. Оно должно существовать в «виртуальной» форме. Это требует высокого уровня совместного использования информации, который стал возможным благодаря комбинации EDI, групповых продуктов и общих протоколов Интернета. В настоящее время активно ведется разработка модели будущего виртуальной корпорации на основе экспериментов элементов ее деятельности в настоящем мире.

«Мультиагентные технологии»

Программные агенты — это приложения, способные функционировать непрерывно и автономно, взаимодействуя с другими агентами и процессами, выполняя конкретные, делегированные ему задачи. Чтобы успешно применять агенты в бизнесе и управлении, очень важно тщательно изучить их природу интеллектуальных агентов, благодаря их разумному поведению. Интеллектуальным агентам приписывают свойства (способности): индивидуальность; брать инициативу в свои руки; действовать и мыслить избирательно; целеполагающее и инициативное поведение; общаться на соответствующем уровне знаний и строить рассуждения и др. Теоретической основой интеллектуальных агентов является теория цифровых автоматов. Изучение интеллектуальных агентов определяют три раздела: теория (создание концепции агентов, определение их свойств, представление этих свойств и аргументация): архитектура (построение автомата, удовлетворяющей заданным свойствам) и язык (языки программирования, служащие для воплощения выдвинутых принципов). В настоящее время существует много различных типов индивидуальных агентов, выполняющие различные функции при решении многих практических задач. Особый интерес представляют исследования, связанные с коллективным поведением интеллектуальных агентов для решения задач бизнеса и управления: информационный менеджмент, электронная коммерция, управление бизнес-процессами, Интернет-агенты и др. Состояние фундаментальных исследований интеллектуальных агентов сосредоточено в двух направлениях: обучающие агенты и агенты, оказывающие интеллектуальную помощь; коммуникационные и мобильные агенты телекоммуникаций. Развитие интеллектуальных агентов привело к многочисленным философскими и социальным проблемами информационного общества.

«Психонетика информационного менеджмента»

Наука организации формировалась главным образом силами инженеров-конструкторов. Организации рассматривались как тривиальные механизмы, структуру и поведение которых можно полностью планировать и контролировать. В последние десятилетия благодаря многим факторам ситуация изменилась. Были признаны относительные, символические и лингвистические характеристики организаций. Новые разработки в системных науках выдвинули на первый план автономность и закрытость организаций. Выросла проблема сложности, которая породила сомнения во внутренней предсказуемости и управляемости социальных и естественных систем. Распространение и усовершенствование информационных технологий и систем окончательно конкретизировали подход к организациям как к системам коммуникаций. Методы, основанные на формальных системах связи, описывают организации как автоматы. Методы, основанные на естественных системах, интерпретируют организации как создателей смысла. Если организации построены по принципу сетей действия и взаимодействия, то кибернетический взгляд на организации как на системы принятия решений сужается и искажается. Взаимодействие означает не только принятие решений. Решения подразумевают «семиотическое соглашение» и коммуникации, не относящиеся к процессу решения задачи. Принятие решения и создание смысла соответствуют двум критериям классификации источников сложности и организационных аспектов: организаций как автоматов и как создателей смысла. Утвердился взгляд на современные организации. Они не являются простыми механизмами, которые поддаются исчерпывающему проектированию, управлению и прогнозированию. Ни один из старых, новых или процессорных подходов не может упростить организацию до полностью управляемого состояния. Нет такого алгоритма, который обеспечил бы управление или планирование выработки организационного решения. Эвристика (вероятностное рассуждение), является формой рациональности, которая лучше всего соответствует требованиям для принятия решения в организации, заменяя алгоритмы оптимизации. Основные следствия для практики управления могут быть определены двумя направлениями: организационное проектирование и менеджмент человеческих ресурсов.

Дисциплины по выбору:

«Риски информационного менеджмента»

Управление рисками является центральной частью стратегического управления компании. Система управления рисками является только инструментом управления. Главное для стратегии — бизнес-идея, которую определяет человеческий фактор. Центральной частью стратегического управления являются сотрудники, выдвигающие бизнес-идею. Использование риск-менеджмента необходимо при анализе стратегических альтернатив. Цель управления рисками — придание максимальной устойчивости всем видам деятельности компании. Основная задача управления рисками — идентификация рисков и воздействие на них. Ключевой особенностью рассмотрения рисков в современном понимании риск-менеджмента является рассмотрение как позитивных и негативных рисков.

«Организационное обучение»

Развитие информационных технологий показало решающее значение взаимодействия между системами и их социально-когнитивной, поведенческой и организационной обстановкой. Тривиальный взгляд на технологию, как вызывающую влияние, изменился на представления об открытых и динамичных системах, ведущих к новым порядкам, где знания и обучение — это свойства рабочего места, которые воплощают организационные культуры и образцы.

Организационное обучение рассматривает организацию, как объект, который обеспечивает запас знаний, навыков и практического опыта. Знания, взаимодействие и взаимопонимание базируются на рефлексивности и рекурсивности.

Обучающаяся организация служит обоснованной теоретической альтернативой рациональной организации, заменяя классическую концепцию организации, действующей на принципах рационального выбора, другой концепцией — экспериментирующей организации, как сети коллективного поведения, основанного на распределенных знаниях, и действующей методом проб и ошибок, успеха и неудачи, открытий и изобретений.

«Интегрированное управление процессом»

Реинжиниринг (перепроектирование бизнес-процессов) появился в начале 1990-х гг. как важный вклад в науку об управлении. Особое значение в радикальных изменениях придается роли информационных технологий и систем. В основе реинжиниринга сосредоточены два противоречивых акцента: нисходящее руководство всем процессом реинжиниринга и передача служащим полномочий по принятию решений. Ключевые черты реинжиниринга определяются реструктуризацией организаций и переходом к ориентации на процессы, а не на функции специалиста. Именно эти обстоятельства привели к компетентностному подходу в образовании. Имеется три ключевых фактора «нового производства»: 1 - информационные технологии и системы; 2 - работа в команде; 3 - наделение работников правом принятия решений и гибкая производственная практика. Реинжиниринг — это важная модель организационных изменений. Эффективность и жизнеспособность организационных изменений основаны на активном участии и постоянном обучении служащих. Реинтеграция и рационализация производственного процесса ориентировано на достижение конкурентных целей: минимизации числа операций и частей, минимизации издержек и работы, минимизации разделения труда и специализации, минимизации времени доставки и получения оплаты. Экономическое измерение реинжиниринга положительно связывают с тенденциями растущей глобализацией бизнеса и увеличивающимся воздействием транснациональных корпораций. Систематическое переосмысление установившейся практики реинжиниринга и потенциальной значимости информационных технологий в организационных изменениях может оказаться ценным для многих компаний.

«Информационное управление проектами»

Управление проектами — это практическая система процедур, действий, технологий, методов и навыков, необходимых для руководства процессом проектиро-

вания. Проектные знания непосредственно применяются как в управлении технологиями, так и в производстве программного обеспечения. Однако в области информационных технологий и систем управление проектом должно еще и справляться с множеством уникальных и специфических проблем: от овладения информационными технологиями до интеграции информационных технологий и систем, от обучения до разработки и производства программного обеспечения. Методологии развития программного обеспечения появились в начале 70-х годов XX века: «водопадная модель», «спиральная модель», «подход к управлению рисками», «фонтанная модель». Они являются стратегиями, процедурно-ориентированными и нацеленными на успешное создание сложных программных систем. У каждой методики есть свои сильные и слабые стороны. Однако большинство методологий не подходят рядовым пользователям. Имеет место утверждение о кризисе в развитии программного обеспечения. Множество проектов разработки программного обеспечения не выполняются в намеченные сроки, не укладываются в установленные рамки и финансовые средства. Причиной этому является отсутствие стандартизированного измерения выполнения работ. Для управления проектами и контроля необходимы проектные метрики и измерения: «нельзя управлять тем, что нельзя измерить». Измерительные программные возможности метода функциональных точек предоставляют менеджеру проекта мощный инструмент планирования, оценки и развития системы управления. Другими инструментами являются: модель зрелости разработки программного обеспечения и конфигурационное управление разрешениями изменений, вызванных внутренними и внешними причинами. В целом программное обеспечение управления проектами продолжит стремиться к совершенству и адаптироваться к изменениям в технологии и окружающих условиях.

12. Аннотация программ практик

12.1 Аннотация педагогической практики

12.1.1 Общие положения

1. Педагогическая практика проводится на кафедре «Информационных систем и радиотехники», к которой прикреплены студенты магистратуры.
2. Руководителем педагогической практики является научный руководитель магистранта.
3. Трудоемкость педагогической практики – 2 недели.
4. Учебно-методические материалы, разработанные магистрантом, необходимо представить комиссии на электронном и бумажном носителях.

12.1.2 Содержание педагогической практики

1. Получить методические консультации у ведущих преподавателей кафедры «Психологии и педагогики» ЮРГУЭС по вопросам учебно-воспитательного процесса в высшей школе.

Акцентировать особое внимание на: 1 - постановку учебных и воспитательных задач перед студентами магистратуры; 2 - умение активизировать учебную деятельность студента магистратуры в процессе обучения; 3 – взаимодействие в системе «магистрант-преподаватель»; 4 – применение различных способов и приемов оценки учебной деятельности студентов.

Представить письменный отчет – методические рекомендации, отражающие результаты методических указаний со стороны преподавателей по указанным выше конкретным вопросам педагогической практики.

2. Разработать письменный конспект одной лекции для дисциплин, изучаемых студентами магистратуры в 10 семестре 5-го курса (см. таблица 1). За основу взять дополнительный материал мультимедийных лекций, прослушанных ранее.

Таблица 1. Требования к разработке конспекта лекции

ФИО магистранта (практиканта)	Наименование дисциплины, для которой подготавливается лекция	Содержание лекции
-------------------------------	--	-------------------

3. Разработать примерную рабочую программу одной из учебных дисциплин (см. таблица 2).

Таблица 2. Требования к разработке примерной рабочей программы

ФИО магистранта (практиканта)	Наименование дисциплины, для которой составляется примерная рабочая программа	Распределение по семестрам: Лек. / Пр. / Др. виды работ
-------------------------------	---	--

4. Осуществить научное и организационное консультирование студентов магистратуры 5-го курса посредством подготовки презентации и прочтения доклада по теме магистерской диссертации (см. таблица 3). Время доклада 15 – 20 мин. Доклад отражает тему диссертации, ее актуальность, поставленную цель научных исследований, решаемые задачи; полученные результаты, их оценку (выводы).

Таблица 3. Темы магистерских диссертаций

ФИО магистранта (практиканта)	Наименование темы магистерской диссертации
----------------------------------	--

5. Подготовить оценку трудоемкости (личных временных затрат в часах) при выполнении различных заданий педагогической практики.

12.2 Научно-исследовательская практика

12.2.1 Общие положения

Ожидаемые результаты освоения магистерской программы – *это усвоенные знания, умения и **освоенные компетенции.***

Профессиональная компетентность - интегральная характеристика, определяющая способность специалиста решать профессиональные проблемы и типичные профессиональные задачи, возникающие в реальных ситуациях профессиональной деятельности, с использованием знаний, профессионального и жизненного опыта, ценностей и наклонностей.

Термин «компетенция» включает в себя не только когнитивную и операционно-технологическую составляющие, но и мотивационную, этическую, социальную, поведенческую стороны. Реализация **компетентностного подхода** придает научно-исследовательской практике системный характер.

С позиций такого подхода научно-исследовательская практика – это единая система, объединенная общей направленностью различных компетенций:

- общенаучные компетенции;
- инструментальные компетенции;
- социально-личностные и общекультурные компетенции.

В период научно-исследовательской практики магистрант осваивает необходимые компетенции, измеряемые тремя условными пространствами:

- *пространство подготовки,*
- *пространство опыта,*
- *пространство презентации.*

Подготовка предполагает создание (разработку, согласование) магистрантом совместно с руководителем практики собственной программы практики на основе заданного единого формата: а) планирование необходимых заданий, содержащих профессиональные задачи; б) последовательность их выполнения; в) формы отчетности и т.д.

Опыт подразумевает профессиональные пробы, решение профессиональных задач, т.е. непосредственную реализацию программы практики в базовом учреждении.

Презентация, соответственно, представляет отчет, предъявленный руководителю в соответствии с разработанной программой.

Научно-исследовательская практика дает возможность магистранту:

- реализовать полученные в бакалавриате и магистратуре знания в условиях, приближенных к профессиональной деятельности;
- апробировать результаты разработанных магистрантом научных проектов;
- провести экспериментальную работу в рамках научных исследований.

Научно-исследовательская практика состоит из двух частей:

- аналитическая - недели, 10 семестр;
- исследовательская - 6 недель, 12 семестр;

12.2.2 Цели, задачи и ожидаемые результаты научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика нацелена на содействие становлению компетентности магистрантов в области научного исследования актуальных проблем.

В общем виде *цель научно-исследовательской практики* как важнейшего компонента подготовки магистра по направлению 20400 - Информационные системы и технологии может быть сформулирована следующим образом:

1) содействие становлению компетентности магистрантов в области научного исследования актуальных проблем и решении профессиональных задач в условиях избранной профессиональной деятельности;

2) выявление способностей – индивидуально-психологических особенностей, свойств и качеств личности, которые являются условием успешного выполнения научно-исследовательской деятельности.

С позиций концепции компетентностного подхода научно-исследовательская практика предусматривает решение нижеследующих задач и получение ожидаемых результатов.

Задача 1. Способности, характеризующие готовность к выполнению исследования.

Группы ожидаемых результатов:

- ставить исследовательскую проблему и доказывать её актуальность;
- формулировать цель исследования и определять круг исследовательских задач, оценивать их научную и практическую ценность;
- владеть основными методами и приемами научно-исследовательской деятельности;
- владеть навыками организации и проведения научного исследования.
- индивидуально-психологические особенности, свойства и качества личности, которые являются условием успешного выполнения научной деятельности.

Задача 2. Способности магистранта, характеризующие его готовность к представлению результатов исследования.

Группы ожидаемых результатов:

- владеть навыком устной презентации результатов исследования;
- владеть навыком подготовки текста небольшой научной статьи, отражающей результаты исследования;
- владение навыком подготовки письменного отчета о проведенном исследовании и полученных результатах.

Задача 3. Способности магистранта, характеризующие его готовность к деятельности в команде исследователей.

Группы ожидаемых результатов:

- владение навыком коллективного обсуждения научной проблемы, в том числе вести научную дискуссию;
- владеть различными способами коллективной презентации научной информации и результатов исследования;
- продуктивно взаимодействовать с социальными партнерами при осуществлении научного исследования;
- владеть навыками организации и проведения различных научных мероприятий.

12.2.3 База научно-исследовательской практики

Выбор базы практики осуществляется с учетом особенностей подготовки студента магистратуры к научно-исследовательской деятельности. Студенты-магистранты могут проводить свои научные исследования в различных учреждениях, заключивших договоры с университетом:

- научно-исследовательские институты;
- высшие учебные заведения;
- кафедры и структурные научные подразделения университета;
- другие учреждения, на базе которых могут быть проведены научные исследования студентами-магистрантами.

12.2.4 Содержание научно-исследовательской практики

Содержание программы научно-исследовательской практики студентов-магистрантов определяется: заданием на практику; результатами деятельности; формой представления результатов практики, и др. (Приложение 1).

Отбор содержания и организации практик - средовой подход, когда практика является для каждого студента-магистранта своеобразной средой его профессионального роста. Программа научно-исследовательской практики носит индивидуальный характер и разрабатывается для каждого студента магистранта отдельно в соответствии с темой магистерской диссертации.

Обязательной частью содержания научно-исследовательской практики магистранта (аналитическая деятельность) является предоставляемая ему возможность сбора теоретических и экспериментальных данных *по заранее сформулированной*

программе исследования, связанной с определенным аспектом темы магистерской диссертации.

12.2.5 Организационно-методическое обеспечение научно-исследовательской практики

1. Разработка программы научно-исследовательской практики на основе образовательной программы магистерской подготовки в текущем учебном году.
2. Разработка и согласование документации практики:
 - дневник студента-практиканта;
 - рабочая тетрадь исследователя;
 - портфолио практики - средство планирования, систематизации, оценки и самооценки работы магистранта в период практики.
3. Организация деятельности магистрантов в период практики.
4. Построение рейтинга магистрантов по итогам практики.

12.2.6 Итоговые документы научно-исследовательской практики

- дневник магистранта-практиканта - план мероприятий в период научно-исследовательской практики.

Предусмотреть: консультации с научным руководителем магистранта, подготовка отчетных материалов, представление результатов заданий в разных формах, а также вариативные индивидуальные мероприятия;

- план магистерской диссертации, согласованный с научным руководителем;
- основные признаки диссертации - введение объемом до 5 стр.:
 - актуальность темы;
 - цель и задачи научных исследований;
 - ожидаемые научные результаты;
 - практическая значимость;
 - предполагаемое обоснование достоверности результатов исследования;
 - положение, выносимое на защиту;
- результаты поисковых исследований по теме диссертации в виде «студенческого портфеля магистранта», представленного двумя документами:
 - а) рабочая тетрадь – конспекты материалов из *научных печатных изданий*,
 - б) материалы и/или конспекты из *научных электронных изданий*.

Выделить материалы, полученные в течение учебного года и за период практики;

- материал раздела 1 магистерской диссертации - результаты научных исследований, отражающих анализ состояния дел по проблемным вопросам в рамках темы магистерской диссертации;
- план научных исследований по теме диссертации - раздел 2 (концепция, модель, метод...);
- версии научных публикаций (статьи, тезисы доклада и др.) по теме диссертации в течение учебного года:
 - а) материалы направлены для публикации;

- б) материалы опубликованы;
- в) научные материалы подготовленные в период практики;
 - отзыв с места прохождения научно-исследовательской практики;
 - отзыв научного руководителя с оценкой полученных результатов магистранта в соответствии с индивидуальной программой научно-исследовательской практики;
 - портфолио практики - *письменная самооценка работы магистранта* в период практики, как среды профессионального развития:
 - 1) пространство подготовки - способности магистранта, характеризующие готовность к выполнению научного исследования;
 - 2) пространство опыта - способности магистранта, характеризующие его готовность к деятельности в команде исследователей;
 - 3) пространство презентации - способности магистранта, характеризующие его готовность к представлению результатов исследования.

12.2.7 Оценка работы студента-магистранта в период научно-исследовательской практики

Оценка работы магистранта осуществляется комиссией по анализу:

- итоговых документов (см. п.5),
- отзыва с места прохождения научно-исследовательской практики;
- отзыва научного руководителя;

Оценка работы магистранта в период практики осуществляется комиссией посредством заполнения оценочных (рефлексивных) листов (Приложение 2).

Зав. кафедрой «Информационные системы
и радиотехника»

_____ Прокопенко Н.Н.

«_____» _____ 2010 г.

**Индивидуальная программа
научно-исследовательской практики студента-магистранта**
в период с _____ по _____

Ф.И.О

База

практики

Утвержденная тема магистерской диссертации

Задание

(итоговые документы по результатам научно-исследовательской практики)

1. Дневник магистранта-практиканта – план мероприятий в период научно-исследовательской практики.

Предусмотреть: консультации с научным руководителем магистранта, подготовка отчетных материалов, представление результатов заданий в разных формах, а также вариативные индивидуальные мероприятия.

2. План магистерской диссертации, согласованный с научным руководителем.

3. Основные признаки диссертации – введение объемом до 5 стр.:

- актуальность темы;
- цель и задачи научных исследований;
- ожидаемые научные результаты;
- практическая значимость;
- предполагаемое обоснование достоверности результатов исследования;
- положение, выносимое на защиту.

4. Результаты поисковых исследований по теме диссертации в виде «студенческого портфеля магистранта», представленного двумя документами:

- а) рабочая тетрадь – конспекты материалов из *научных печатных изданий*,
- б) материалы и/или конспекты из *научных электронных изданий*.

Выделить материалы, полученные в течение учебного года и за период практики.

5. Материал раздела 1 магистерской диссертации – результаты научных исследований, отражающих анализ состояния дел по проблемным вопросам в рамках темы магистерской диссертации.

6. План научных исследований по теме диссертации – раздел 2 (концепция, модель, метод, ...).

7. Версии научных публикаций (статьи, тезисы доклада и др.) по теме диссертации в течение учебного года:

- а) материалы направлены для публикации;
- б) материалы опубликованы;
- в) научные материалы, подготовленные в период практики.

8. Отзыв с места прохождения научно-исследовательской практики.

9. Отзыв научного руководителя с оценкой полученных результатов магистрантом в соответствии с индивидуальной программой научно-исследовательской практики.

10. Портфолио практики - *письменная самооценка работы магистранта* в период практики, как среды профессионального развития:

1) пространство подготовки - способности магистранта, характеризующие готовность к выполнению научного исследования;

2) пространство опыта - способности магистранта, характеризующие его готовность к деятельности в команде исследователей;

3) пространство презентации - способности магистранта, характеризующие его готовность к представлению результатов исследования.

11. Дополнительное задание научного руководителя:

Научный руководитель магистранта

ФИО, должность
(подпись, дата)

С заданием ознакомлен

ФИО магистранта
(подпись, дата)

**Оценочный рефлексивный лист деятельности
в период научно-исследовательской практики
магистранта _____**

Ф.И.О., № гр., база практики

Задачи	Оценка
Группа ожидаемых результатов	да / нет
Задача 1.	
<i>Способности, характеризующие готовность к выполнению исследования:</i>	
• умеет ставить исследовательскую проблему и доказывать её актуальность;	
• умеет формулировать цель исследования и определять круг исследовательских задач, оценивать их научную и практическую ценность;	
• владеет основными методами и приемами научно-исследовательской деятельности;	
• владеет навыками организации и проведения научного исследования;	
• имеет индивидуально-психологические особенности, свойства и качества личности, которые являются условием успешного выполнения научной деятельности.	
Задача 2. <i>Способности магистранта, характеризующие его готовность к представлению результатов исследования:</i>	
• владеет навыком устной презентации результатов исследования;	
• владеет навыком подготовки текста небольшой научной статьи, отражающей результаты исследования;	
• владеет навыком подготовки письменного отчета о проведенном исследовании и полученных результатах.	
Задача 3. <i>Способности магистранта, характеризующие его готовность к деятельности в команде исследователей:</i>	
• владеет навыком коллективного обсуждения научной проблемы, в том числе вести научную дискуссию;	
• владеет различными способами коллективной презентации научной информации и результатов исследования;	
• умеет продуктивно взаимодействовать с социальными партнерами при осуществлении научного исследования;	
• владеет навыками организации и проведения различных научных мероприятий.	

ФИО члена комиссии, должность

(подпись, дата)