



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Новосибирский государственный университет экономики и управления
«НИНХ»
(ФГБОУ ВО «НГУЭУ», НГУЭУ)

Одобрено Ученым советом,
протокол № 8 от 02.04.2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор НГУЭУ

 А.В. Новиков
«02» апреля 2019 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА
МАГИСТРАТУРЫ**

Направление подготовки
09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль) образовательной программы
БИЗНЕС-ИНЖИНИРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ

Квалификация
МАГИСТР

Год начала подготовки: 2019

Новосибирск 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1	Назначение и состав ОПОП ВО.....	3
1.2	Нормативные документы, регламентирующие разработку ОПОП ВО	4
1.3	Перечень сокращений	4
2	ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПОП ВО	5
2.1	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО.....	5
2.2	Квалификация выпускников	5
2.3	Формы обучения.....	5
2.4	Срок получения образования по программе.....	5
2.5	Объем ОПОП ВО	5
2.6	Язык ОПОП ВО	5
2.7	Технологии реализации ОПОП ВО	6
3	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ .	6
3.1	Области и (или) сферы профессиональной деятельности.....	6
3.2	Профессиональные стандарты и обобщенные трудовые функции	7
3.3	Типы и задачи профессиональной деятельности выпускников	9
4	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	10
4.1	Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	10
4.2	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	12
4.3	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	14
5	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	17
5.1	Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО	17
5.2	Кадровое обеспечение ОПОП ВО	17
5.3	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО	18
6	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	18
7	ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	19
	СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ.....	20
	ПРИЛОЖЕНИЕ	21

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение и состав ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Бизнес-инжиниринг и управление ИТ - проектами» предназначена для подготовки высококвалифицированных специалистов, обладающих знаниями и умениями в области оптимизации бизнес-процессов на основе внедрения информационных технологий в организациях различных отраслей, сфер и форм собственности, органах государственной и муниципальной власти, в учреждениях образования и науки.

Актуальность программы обусловлена стремительным развитием информационных технологий и общему тренду по информатизации различных отраслей экономики, а также принятием Правительством программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Целью разработки образовательной программы по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Бизнес-инжиниринг и управление ИТ - проектами», является методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки и на этой основе формирования у студентов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также развитие у студентов личностных качеств.

ОПОП ВО разработана выпускающей кафедрой прикладной информатики на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, с учетом требований рынка труда и профессиональных стандартов.

На момент разработки ОПОП ВО примерная основная образовательная программа, включенная в реестр примерных образовательных программ, отсутствует.

ОПОП ВО представляет собой комплект документов, который включает:

- общую характеристику основной профессиональной образовательной программы высшего образования;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей);
- программы практик;
- программу государственной итоговой аттестации;
- оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике;
- оценочные средства для государственной итоговой аттестации;
- методические материалы.

Комплект документов по программе магистратуры обновляется по мере необходимости с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

1.2 Нормативные документы, регламентирующие разработку ОПОП ВО

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании» в Российской Федерации;
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 19.09.2017, № 916 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика»;
- Приказ Минтруда России от 18.11.2014 N 896н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по информационным системам";
- Приказ Минтруда России от 18.11.2014 N 893н "Об утверждении профессионального стандарта "Руководитель проектов в области информационных технологий";
- Приказ Минтруда России от 28.10.2014 N 809н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный аналитик";
- Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- локальные нормативные акты университета;
- Устав ФГБОУ ВО «НГУЭУ».

1.3 Перечень сокращений

з.е.–зачетная единица;

ОПК – общепрофессиональная компетенция;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПД – профессиональная деятельность;

ПК – профессиональная компетенция;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ПС – профессиональный стандарт;

УК – универсальная компетенция;

ВО – высшее образование;

ФГБОУ ВО «НГУЭУ», НГУЭУ, Университет – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

2 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПОП ВО

2.1 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Порядок приема по программе и условия конкурсного отбора определяются действующим законодательством и внутренними документами НГУЭУ.

2.2 Квалификация выпускников

Выпускникам, завершившим обучение по образовательной программе, присваивается квалификация: магистр.

2.3 Формы обучения

Обучение по программе магистратуры осуществляется в следующих формах: очная, очно-заочная, заочная.

2.4 Срок получения образования по программе

Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий), включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет:

в очной форме обучения - 2 года;

в очно-заочной форме обучения - 2 года и 4 месяца;

в заочной форме обучения – 2 года и 5 месяцев.

Срок обучения может быть уменьшен при ускоренном обучении по индивидуальному учебному плану обучающегося, который имеет высшее или дополнительное образование и (или) обучается (обучался) по образовательной программе высшего или дополнительного образования, и (или) имеет способности и (или) уровень развития, позволяющие освоить образовательную программу в более короткий срок по сравнению со сроком получения высшего образования по образовательной программе на основании его личного заявления в соответствии с локальным нормативным актом НГУЭУ.

Срок может быть увеличен при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

2.5 Объем ОПОП ВО

Объем программы магистратуры составляет 120 з.е.

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

2.6 Язык ОПОП ВО

Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации (русский язык).

2.7 Технологии реализации ОПОП ВО

Образовательная программа не реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Образовательная программа не реализуется с применением сетевой формы обучения.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1 Области и (или) сферы профессиональной деятельности

Выпускники, освоившие программу магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Бизнес-инжиниринг и управление ИТ - проектами» могут осуществлять профессиональную деятельность в следующих областях и (или) сферах профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов:

Наименование области профессиональной деятельности	Код. Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	06.015 Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	06.016 Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N 35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	06.022 Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 года N 809н (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 года, регистрационный N 34882)

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

3.2 Профессиональные стандарты и обобщенные трудовые функции

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника программы 09.04.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Бизнес-инжиниринг и управление ИТ - проектами»

06.015 Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам"					
Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (под-уровень) квалификации
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	D/01.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком	D/02.7	7
			Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика	D/08.7	7
06.016 Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий"					
Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (под-уровень) квалификации
B	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	7	Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	B/01.7	7
			Управление выпуском и поставкой в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	B/06.7	7
			Планирование управления договорами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	B/11.7	7

06.022 Профессиональный стандарт "Системный аналитик"					
Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
D	Управление аналитическими работами и подразделением	7	Разработка технико-коммерческого предложения и участие в его защите	D/01.7	7
			Организация аналитических работ в ИТ-проекте	D/04.7	7

3.3 Типы и задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы магистратуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- организационно-управленческий (основной);
- научно-исследовательский;
- проектный.

Задачи профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	организационно - управленческий	<p>Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации.</p> <p>Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта.</p> <p>Управление аналитическими работами и подразделением.</p>	<p>Прикладные и информационные процессы; информационные системы; информационные технологии;</p> <p>ИТ-службы и подразделения</p>
	научно - исследовательский	<p>Исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов; исследование перспективных направлений прикладной информатики; анализ и развитие методов управления информационными ресурсами.</p>	<p>Прикладные и информационные процессы; информационные системы; информационные технологии</p>
	проектный	<p>Моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий.</p> <p>Проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес процессов.</p> <p>Адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла</p>	<p>Прикладные и информационные процессы; информационные системы; информационные технологии</p>

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

4.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения. УК-1.2. Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий. УК-1.3. Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта. УК-2.2. Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ. УК-2.3. Владеть навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами. УК-3.2. Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту. УК-3.3. Владеть методами организации и управления коллективом, планированием его действий

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. УК-4.3. Владеть методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь. УК-5.2. Уметь: обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия. УК-5.3. Владеть способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки. УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты. УК-6.3. Владеть способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.

4.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
-	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	ОПК-1.1. Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности; ОПК-1.2. Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний;
-	ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ОПК-2.1. Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач; ОПК-2.2. Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач
-	ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК-3.1. Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации; ОПК-3.2. Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров;
-	ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК-4.1. Знать новые научные принципы и методы исследований; ОПК-4.2. Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований;
-	ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.1. Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;
-	ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;	ОПК-6.1. Знать содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оцен-

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование обще- профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения обще- профессиональной компетенции
		<p>ке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем;</p> <p>ОПК-6.2. Уметь проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов;</p>
-	<p>ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;</p>	<p>ОПК-7.1. Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений;</p> <p>ОПК-7.2. Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования;</p>
-	<p>ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.</p>	<p>ОПК-8.1. Знать архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний;</p> <p>ОПК-8.2. Уметь выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями;</p>

4.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

4.3.1 Обязательные профессиональные компетенции, установленные ПООП

отсутствуют

4.3.2 Рекомендуемые профессиональные компетенции, установленные ПООП

отсутствуют

4.3.3 Профессиональные компетенции, установленные образовательной организацией самостоятельно

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов; исследование перспективных направлений прикладной информатики; анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;	Прикладные и информационные процессы; информационные системы; информационные технологии	ПК-1. Способен исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций	ПК-1.1. Знает научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций. ПК-1.2. Умеет исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций. ПК-1.3. Владеет инструментальными средствами применения различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций	ПС 06.015 Специалист по информационным системам ПС 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;	Прикладные и информационные процессы; информационные системы; информационные технологии	ПК-2. Способен проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области	ПК-2.1. Знает архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области. ПК-2.2. Умеет проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области. ПК-2.3. Владеет инструментальными средствами проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий и организаций в прикладной области	ПС 06.015 Специалист по информационным системам ПС 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес процессов	Адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла	ПК-3. Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС	ПК-3.1. Знает методы проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС. ПК-3.2. Умеет проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС. ПК-3.3. Владеет инструментальными средствами проектирования информационных процессов и систем	ПС 06.022 Системный аналитик
		ПК-4. Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	ПК-4.1. Знает эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска. ПК-4.2. Умеет принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска. ПК-4.3. Владеет инструментальными средствами поддержки принятия проектных решений	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации	Прикладные и информационные процессы; информационные системы; информационные технологии	ПК-5. Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	ПК-5.1. Знает методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий. ПК-5.2. Умеет формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий. ПК-5.3. Владеет инструментальными средствами формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	ПС 06.015 Специалист по информационным системам ПС 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта		ПК-7. Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	ПК-7.1. Знает методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций. ПК-7.2. Умеет управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций. ПК-7.3. Владеет инструментальными средствами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	ПС 06.022 Системный аналитик
Управление аналитическими работами и подразделением	Прикладные и информационные процессы; информационные системы; информационные технологии; ИТ-службы и подразделения	ПК-6. Способен организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации	ПК-6.1. Знает методы организации работ по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации. ПК-6.2. Умеет организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации. ПК-6.3. Владеет инструментальными средствами моделирования прикладных ИС и реинжиниринга прикладных и информационных процессов предприятия и организации	
		ПК-8. Способен организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях	ПК-8.1. Знает методы организации и проведения переговоров с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях. ПК-8.2. Умеет организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях. ПК-8.3. Владеет методами организации и проведения переговоров с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях	

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО

Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУЭУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

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

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

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

5.2 Кадровое обеспечение ОПОП ВО

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей

шей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники и имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником организации Пашковым Петром Михайловичем, который имеет ученую степень кандидата экономических наук, осуществляет самостоятельные научно-исследовательские проекты по направлению подготовки, имеет ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

5.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

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

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

6 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

Внутренняя оценка качества освоения программы магистратуры включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную ито-

говую аттестацию выпускников. Конкретные формы промежуточной аттестации по каждой дисциплине определяются учебным планом.

Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы магистратуры включает в себя фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, которые могут включать теоретические вопросы, тесты, разноуровневые задачи и задания, контрольные работы и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень сформированности компетенций у обучающихся. Фонды оценочных средств разрабатываются кафедрами, обеспечивающими учебный процесс по программе магистратуры.

Государственная итоговая аттестация выпускника по программе магистратуры включает защиту выпускной квалификационной работы. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются программой государственной итоговой аттестации, которая разрабатывается выпускающей кафедрой.

В целях совершенствования программы магистратуры при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе привлекаются работодатели, иные юридические и физические лица, педагогические работники Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик путем заполнения анкет в личном кабинете студента.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации, профессионально-общественной аккредитации.

7 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится в зависимости от их индивидуальных потребностей, в том числе по индивидуальному учебному плану и с применением адаптированных программ дисциплин (модулей) и практик.

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

Выбор мест прохождения практик инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется с учетом их состояние здоровья и требований по доступности.

При проведении государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

– присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

– пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория располагается на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ

Научный руководитель образовательной программы магистратуры

доцент кафедры прикладной информатики:

кандидат экономических наук, доцент

П.М.Пашков

Заведующий кафедрой прикладной информатики:

канд. техн. наук, доцент

С.Н. Терещенко

ОПОП ВО разработана с участием представителей работодателей

ФИО	Должность, организация
Сальников А. А.	Директор ООО «Альфа-софт»
Лебедев Е.Н.	Заместитель директора по ИТ, ЗАО «Маяк» группы компаний F1
Барахнин В. Б.	Д-р техн. наук, профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории информационных ресурсов Института вычислительных технологий СО РАН

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение представлено отдельными документами и включает:

- учебный план по каждому году набора и форме обучения;
- календарные учебные графики по каждому году набора и форме обучения;
- рабочие программы дисциплин (модулей);
- программы практик;
- программу государственной итоговой аттестации;
- оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике;
- оценочные средства для государственной итоговой аттестации;
- методические материалы.