МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

“УТВЕРЖДАЮ”
Первый проректор
_____ Г.И. Расторгуев
21 июня 2019 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Архитектура предприятия

Основной вид деятельности: Научно-исследовательская

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки по образовательной программе: 2017

Ориентированность: программа академического бакалавриата

Новосибирск 2019

3037

Образовательная программа 38.03.05 Бизнес-информатика обсуждена на заседании кафедры экономической информатики, протокол заседания кафедры № 5 от 20.06.2019 г.

Заведующий кафедрой:

к.э.н., доцент А.М. Каширина_____

Образовательная программа утверждена на ученом совете факультета бизнеса, протокол №5/1 от 21.06.2019 г.

Ответственный за образовательную программу

к.э.н., доцент А.М. Каширина_____

декан ФБ:

д.э.н., профессор М.В. Хайруллина_____

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 4
2. Квалификационная характеристика выпускника 7
3. Содержание образовательной программы 19
4. Условия реализации образовательной программы подготовки 20
5. Оценка качества подготовки студентов и выпускников 23
6. Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 23

Приложение 24

1. Общие положения

1.1 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

Образовательная программа академического бакалавриата (далее бакалавриат), реализуемая по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде следующего комплекта документов:

- общей характеристики образовательной программы высшего образования;
- учебного плана;
- календарного учебного графика;
- рабочих программ дисциплин (модулей);
- программ практик;
- фондов оценочных средств по дисциплинам и государственной итоговой аттестации;
- методических материалов.

Информация об образовательной программе размещена на официальном сайте НГТУ в сети «Интернет» http://www.nstu.ru/sveden/education.

Комплект документов по образовательной программе обновляется ежегодно с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

1.1.1 В общей характеристике образовательной программы указываются:

- код и наименование направления подготовки;
- направленность (профиль) образовательной программы;
- квалификация, присваиваемая выпускникам;
- вид профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники;
- планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции, которыми должны обладать выпускники:
  - установленные образовательным стандартом;
  - установленные организацией дополнительно к компетенциям, установленным образовательным стандартом, с учетом направленности (профиля) образовательной программы;
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

В качестве приложения к основной характеристике образовательной программы приводится: таблица соответствия между характеристиками этапов освоения компетенций (знаниями, умениями и опытом деятельности выпускника) и элементами образовательной программы (учебными дисциплинами (модулями) и практиками).

1.1.2 В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе - виды учебной деятельности) с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее - контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

1.1.3 В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

1.1.4 Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень методического и программного обеспечения дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1.1.5 Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

1.1.6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал и процедур оценивания для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

1.1.7 Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

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

1.2 Цель (миссия) образовательной программы

1.3 Миссия образовательной программы 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль: Архитектура предприятия (основной вид деятельности Научно-исследовательская) состоит в подготовке компетентных специалистов, обладающих знаниями в области информатики, организационного проектирования, экономики и управления, способных использовать информационные технологии для анализа бизнес-стратегии и построения архитектуры предприятия. Специалисты нацелены на исследование бизнес-процессов предприятия и проектирование такой моделей, описывающих текущее состояние предприятия и обеспечивающих его эффективность в будущем.

1.4 Сроки освоения образовательной программы

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года. Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 60 з.е.

1.5 Язык реализации образовательной программы

Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.6 Нормативная база

Требования и условия реализации основной образовательной программы определяются Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденным приказом Минобрнауки России от 11.08.16 №1002 (зарегистрирован Минюстом России 26.08.16, регистрационный №43447), а также государственными нормативными актами и локальными актами образовательной организации.

1.7 Особенности образовательной программы

При разработке образовательной программы 38.03.05 Бизнес-информатика (профиль: Архитектура предприятия) учтены требования регионального рынка труда, состояние и перспективы развития всех отраслей экономической деятельности Новосибирской области.

Компетенции, приобретаемые выпускниками, сформулированы также с учетом профессиональных стандартов: Менеджер по информационным технологиям, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты 13.10.2014, №716н; Специалист по информационным системам, утвержденный Министерством труда и социальной защиты 18.11.2014, №896н.

Соответствие профессиональных компетенций ФГОС ВО трудовым функциям, сформулированным в профессиональном стандарте, приведено в таблице 1.6.1.

Таблица 1.6.1

Профессиональные компетенции ФГОС ВО в соответствии с профилем образовательной программы	Трудовые функции и квалификационные требования, сформулированные в профессиональном стандарте и/или по предложению работодателей
−способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования (ПК.17); −способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования (ПК.18); −умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований (ПК.19).	Менеджер по информационным технологиям, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты 13.10.2014, №716н. **Обобщенная трудовая функция**: Управление ресурсами ИТ. **Трудовые функции:** 1. Управление качеством ресурсов ИТ. 2. Управление изменениями ресурсов ИТ. Специалист по информационным системам, утвержденный Министерством труда и социальной защиты 18.11.2014, №896н. **Обобщенная трудовая функция**: Выполнение работ и управление работами по создании (модификации) и сопровождение ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. **Трудовые функции:** 1. Разработка моделей бизнес-процессов заказчика. 2. Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС. 3. Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями. 4. Выявление требований к ИС. 5. Анализ требований. 6. Разработка архитектуры ИС. 7. Развертывание ИС у заказчика. 8. Оптимизация работы ИС.

При реализации образовательной программы предусмотрено сопровождение обучающихся академическим консультантом, оказывающим содействие в формировании индивидуальных образовательных траекторий, выборе дисциплин, обеспечивающих профессиональное развитие студента.

1.8 Востребованность выпускников

Выпускники образовательной программы востребованы ОС ООО «СЕРКОНС», ITConstruct, ООО «Сибирские Сети», ООО АРПИ-Сибирь, ООО Авангард, ВТБ24, ООО Дизайнмастер, ООО Информационные системы и сервисы, ООО «НГС Технологии», ООО WebTeam и другими промышленными и коммерческими предприятиями г. Новосибирска и Новосибирской области.

2. Квалификационная характеристика выпускника

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу, включает:

интегральное представление стратегий и целей, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятий различной отраслевой принадлежности и различных форм собственности, а также учреждений государственного и муниципального управления (далее - архитектура предприятия);

стратегическое планирование развития информационных систем (далее - ИС) и информационно-коммуникативных технологий (далее - ИКТ) управления предприятием;

организация процессов жизненного цикла ИС и ИКТ управления предприятием;

аналитическая поддержка процессов принятия решений для управления предприятием.

2.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников образовательной программы являются:

методы и инструменты создания и развития электронных предприятий и их компонент;

архитектура предприятия;

ИС и ИКТ управления бизнесом;

методы и инструменты управления жизненным циклом ИС и ИКТ;

инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ.

2.3 Основным видом профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник образовательной программы академического бакалавриата, является: ***Научно-исследовательская.***

2.4 Обучающийся готовится к решению следующих **профессиональных задач** в соответствии с направленностью (профилем) образовательной программы и основным видом профессиональной деятельности.

- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации о экономике, управлении и ИКТ;
- подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций.

2.5 Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции).

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции (таблица 2.5.1).

Таблица 2.5.1

Коды	**Компетенции, знания/умения**
Общекультурные компетенции (ОК)	
ОК.1	**способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции**
у1	уметь употреблять базовые философские категории и понятия
у2	уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного
у3	уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем
ОК.2	**способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции**
з1	знать общие закономерности и национальные особенности развития Российского государства и общества
з2	знать историю общественно-политической мысли, взаимоотношений власти и общества
у1	уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам общественно- политического развития
у2	уметь анализировать тенденции современного общественно-политического и социокультурного развития
ОК.3	**способность использовать основы экономических знаний в различных сферах**

	деятельности
з1	знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
з2	знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков
з3	знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений
з4	знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)
у1	уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности
у2	уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования
у3	уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
у4	уметь формировать работоспособную команду для реализации профессиональных функций и создавать эффективную коммуникационную систему
ОК.4	**способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности**
з1	знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права
з2	знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности
з3	знать права и обязанности гражданина РФ
у1	уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности
ОК.5	**способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия**
з1	знать иностранный язык для межличностного общения с иностранными партнерами
з2	знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
у1	уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке
у2	уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках
у3	владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
у4	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
у5	уметь осуществлять деловую переписку на русском языке
ОК.6	**способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия**
з1	знать закономерности формирования и развития коллективов
з2	знать социальные основы партнерских и конфликтных отношений в социально-трудовой сфере и методы управления конфликтом в организации
з3	знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности
у1	уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде
у2	владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия
у3	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
у4	уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере

ОК.7	**способность к самоорганизации и самообразованию**
з1	знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
з2	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
з3	знать особенности профессионального развития личности
у1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
у2	уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру
у3	уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг
ОК.8	**способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**
з1	знать основы здорового образа жизни
з2	знать последствия отклонения от здорового образа жизни
у1	уметь поддерживать здоровый образ жизни
ОК.9	**способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций**
з1	знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности
з2	знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики
з3	знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду
у1	уметь выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
у2	уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации
у3	владеть законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности
у4	владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК.1	**способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности**
з1	знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты
з2	знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
з3	знать способы описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
з4	знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
з5	знать технологии и особенности реализации проектных решений электронной коммерции
з6	знать основные подходы и методы технико-экономического обоснования проектных решений
з7	знать состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС
з8	знать особенности применения авторского права в Интернете
з9	знать технологию описания бизнес- процессов в ходе решения прикладных задач
у1	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях

у2	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
у3	уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
у4	уметь формулировать требования к создаваемым программным комплексам
у5	владеть персональным компьютером как средством управления информацией
у6	уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
у7	уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов
у8	уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
у9	уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
ОПК.2	**способность находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами**
з1	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
у1	уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения
у2	уметь эффективно реализовывать проекты электронного бизнеса с учетом мировых особенностей
ОПК.3	**способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях**
з1	знать принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов
з2	знать теоретические и практические проблемы информатики в области практической деятельности человека, связанной с управлением информационными процессами в природе, обществе и технике
з3	знать синтаксис и семантику языков создания интеллектуальных систем
з4	знать основы языка запросов SQL
з5	знать медиапланирование в Интернете
з6	знать методы структурного и объектно-ориентированного программирования
з7	знать методы и приёмы разработки программ на основе шаблонов и библиотек классов
з8	знать методы обработки и способы реализации основных структур данных в объектно-ориентированных программных средах
з9	знать основы архитектуры и процессы функционирования сетей и систем телекоммуникации
з10	знать методику организации разделяемого доступа к данным
у1	уметь осуществлять основные операции над информационными объектами в ЭВМ
у2	уметь разрабатывать объектно-ориентированные программы в современных инструментальных средах
у3	уметь разрабатывать объектно-ориентированные модели прикладных программ
у4	уметь проводить тестирование деятельности в Интернете
у5	уметь формулировать требования к создаваемым программным комплексам
у7	уметь создавать прототипы интеллектуальных информационных систем для решения

	задач предметной области
у8	уметь разрабатывать приложения в среде СУБД
у9	уметь проектировать структуру вычислительной сети на основе изучения потоков данных
у10	уметь работать с текстами документов по стандартизации
Профессиональные компетенции (ПК) ФГОС, относящиеся к основному виду деятельности	
ПК.17	**способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования**
з1	знать основные понятия теории множеств, математической логики, комбинаторики и теории графов
з2	знать основы теории вероятностей и математической статистики, в объеме необходимом для профессиональной деятельности
з3	знать основные математические модели в экономике и методы решения оптимизационных задач, возникающих в профессиональной деятельности
з4	знать основные понятия теории дифференциальных и разностных уравнений
у1	уметь оценить состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
у2	уметь применять основные понятия дискретной математики в профессиональной деятельности
у3	уметь описывать и анализировать реальные процессы, возникающие в профессиональной деятельности, с помощью вероятностных законов и статистических моделей
у4	уметь описывать и анализировать реальные процессы, возникающие в профессиональной деятельности, с помощью математических моделей, методов оптимизации и исследования операций
у5	уметь применять понятия теории дифференциальных и разностных уравнений в профессиональной деятельности
ПК.18	**способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования**
з1	знать области применения вероятностных законов, методы и особенности построения статистических моделей в профессиональной деятельности
з2	знать базовые модели представления знаний и инструментальные средства для создания интеллектуальных систем в прикладной области
з3	уметь проектировать архитектуру электронного предприятия
з4	знать основные методы решения дифференциальных и разностных уравнений, применяемые в профессиональной деятельности
з5	знать основные понятия исследования операций и методы оптимизации для поиска наилучших вариантов управления в профессиональной деятельности
з6	знать основные методы и инструментальные средства для решения прикладных задач на основе системного подхода
з7	знать методы дискретной математики и особенности их применения для решения прикладных задач
з8	знать принципы построения и архитектуры электронного предприятия
з9	знать методы разработки ИС
з10	знать архитектуру предприятия, место и особенности ИС в архитектуре предприятия
у1	уметь формализовать и решать прикладные задачи вероятностного характера
у2	уметь разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия
у3	уметь формализовать и решать прикладные оптимизационные задачи и задачи исследования операций

у4	уметь применять системный подход, методы и инструментальные средства представления знаний для создания интеллектуальных систем
у5	уметь выполнять анализ объектов автоматизации, осуществлять выбор инструментов для описания предметной области
у6	уметь выбирать методы моделирования систем, структурировать, анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области
у7	уметь применять математические методы и инструментальные средства системного анализа, оптимизации и исследования операций для решения задач управления в профессиональной деятельности
у8	уметь моделировать и проектировать информационные процессы и структуры
у9	уметь разрабатывать с применением CASE-средств техническую документацию для создания и сопровождения ИС
ПК.19	**умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований**
з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
з2	знать стандарты библиографического описания ресурсов
у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию
у2	уметь использовать современные информационно-поисковые системы для анализа развития бизнес-процессов и систем управления на предприятиях региона
у3	уметь подготавливать отчёты по оценке деятельности и развитию предприятия с учетом потребностей региона
Профессиональные компетенции (ПК), установленные образовательной организацией дополнительно к компетенциям основного вида деятельности	
ПК.29.В	**Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта**
у1	уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач
у2	уметь организовывать и координировать работу участников проекта
у3	уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
ПК.30.В	**управление контентом предприятия, процессами создания и использования информационных сервисов**
з2	знать процессы управления жизненным циклом цифрового контента, процессы создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);
у1	уметь осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла;
ПК.31.В	**умение проектировать ИТ-инфраструктуру предприятия для поддержки бизнес-процессов**
з1	знать методы анализа и моделирования бизнес процессов
з2	знать основные принципы разработки систем защиты информации
з3	знать современные методы и средства решения задач информатизации бизнес-процессов
з4	знать методы рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом
з5	знать методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации корпоративных ИС и ИКТ;
у1	уметь описывать технологические процессы обработки данных
у2	уметь моделировать , анализировать и совершенствовать бизнес процессы
у3	уметь создавать прототипы систем защиты ИС для анализа состояния безопасности данных
ПК.32.В	**умение осуществлять проектную деятельность в сфере IT- технологий на основе стандартов управления проектами**

з1	знать основные ИС и ИКТ управления бизнесом
з2	знать основные методики и нотации обследования и описания предприятия
з3	знать архитектуру БД и системы управления БД
з4	знать основные стандарты и технологии общепринятые в управлении проектами
з5	знать модели данных
у1	уметь разрабатывать концептуальную модель прикладной области , выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС
у2	уметь разрабатывать концептуальную модель БД
у3	уметь проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач
у4	уметь осуществлять планирование проекта на всех фазах его жизненного цикла
ПК.33.В	**умение выполнять технико - экономическое обоснование проектов бизнес - процессов и ИТ- инфраструктуры предприятия**
з1	знать основные показатели, используемые для оценки эффективности деятельности предприятия
з2	знать основные методы анализа управленческой и бухгалтерской отчетности
у1	уметь разрабатывать инвестиционные бизнес-планы, выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений
у2	уметь осуществлять расчет экономических показателей для оценки эффективности деятельности предприятия
у3	уметь использовать знания финансовой математики для количественного обоснования эффективности проектных решений
у4	уметь применять на практике методы анализа управленческой и бухгалтерской отчетности

Этапы формирования компетенций выпускника приведены в таблице 2.5.2.

Этапы формирования компетенций выпускника

Таблица 2.5.2

Код компетенции	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8
ОК.1		Философия	Концепции современного естествознания					Производственная практика: научно-исследовательская работа
ОК.2	История					Налоги и налогообложение	Финансовый менеджмент	
ОК.3	Основы бизнеса	Микроэкономика	Макроэкономика	Мировая экономика	Проектная деятельность; Стратегический менеджмент; Теория отраслевых рынков; Учетно-аналитические системы и технологии; Финансы	Налоги и налогообложение; Проектная деятельность; Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Управление цепями поставок	Информационные аспекты аналитической деятельности; Проектная деятельность; Системы управления производственными процессами; Финансовый менеджмент; Экономический анализ	Производственная практика: научно-исследовательская работа; Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ОК.4	Развитие информационного общества	Правоведение			Бухгалтерский и управленческий учет	Мировые информационные ресурсы; Налоги и налогообложение; Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Управление информационными ресурсами		Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ОК.5	Иностранный язык	Иностранный язык; Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль)	Иностранный язык; Менеджмент	Деловые коммуникации; Иностранный язык				
ОК.6		Социология	Психология и технологии социального взаимодействия (модуль)	Базы данных	Базы данных; Проектная деятельность	Проектная деятельность; Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Проектная деятельность	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ОК.7	Введение в направление	Дискретная математика	Дифференциальные и разностные уравнения; Психология и технологии социального взаимодействия (модуль); Теория вероятностей и математическая статистика	Информационные технологии; Теория вероятностей и математическая статистика; Экономико-математическое моделирование	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации; Математические методы экономической динамики		Исследование операций	Защита информации; Информационная безопасность; Производственная практика: научно-исследовательская работа
ОК.8	Физическая культура и спорт (модуль)	Физическая культура и спорт (модуль)	Физическая культура и спорт (модуль)	Физическая культура и спорт (модуль)	Физическая культура и спорт (модуль)	Физическая культура и спорт (модуль)	Физическая культура и спорт (модуль)	
ОК.9	Безопасность							

	жизнедеятельности							
ОПК.1	Введение в направление; Линейная алгебра; Математический анализ; Развитие информационного общества; Теоретические основы информатики	Информатика и программирование; Математический анализ	Информатика и программирование; Информационные системы	Архитектура предприятия; Информационные технологии; Мировая экономика; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации; Интернет-маркетинг; Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж; Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения	Мировые информационные ресурсы; Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Управление жизненным циклом информационных систем; Управление информационными ресурсами; Управление сервисами информационных технологий и контентом; Хранилища данных; Электронный бизнес	Моделирование бизнес-процессов; Разработка корпоративных информационных систем; Управление жизненным циклом информационных систем	Защита информации; Информационная безопасность; Производственная практика: научно-исследовательская работа; Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Разработка корпоративных информационных систем
ОПК.2	Основы бизнеса		Менеджмент	Деловые коммуникации	Интернет-маркетинг; Маркетинг; Проектная деятельность; Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж; Стратегический менеджмент	Налоги и налогообложение; Проектная деятельность; Управление цепями поставок; Электронный бизнес	Информационные аспекты аналитической деятельности; Проектная деятельность; Разработка корпоративных информационных систем; Системы управления производственными процессами; Финансовый менеджмент; Экономический анализ	Производственная практика: научно-исследовательская работа; Разработка корпоративных информационных систем
ОПК.3	Теоретические основы информатики	Информатика и программирование	Информатика и программирование	Базы данных; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Базы данных; Вычислительные системы, сети и телекоммуникации; Объектно-ориентированный анализ и программирование; Проектная деятельность; Разработка программных приложений; Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения	Проектная деятельность; Электронный бизнес	Интеллектуальные информационные системы; Проектная деятельность; Системы поддержки принятия решений	Производственная практика: научно-исследовательская работа; Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК.17		Дискретная математика	Дифференциальные и разностные уравнения; Теория вероятностей и математическая статистика	Теория вероятностей и математическая статистика; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; Экономико-математическое моделирование	Математические методы экономической динамики; Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж; Учетно-аналитические системы и технологии	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Управление сервисами информационных технологий и контентом	Исследование операций	Производственная практика: научно-исследовательская работа; Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК.18		Дискретная математика	Дифференциальные и разностные уравнения;	Архитектура предприятия; Общая теория систем;	Математические методы экономической динамики;	Проектная деятельность; Производственная	Имитационное моделирование;	Производственная практика: научно-

			Информационные системы; Теория вероятностей и математическая статистика	Теория вероятностей и математическая статистика; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; Экономико-математическое моделирование	Проектная деятельность; Учетно-аналитические системы и технологии	практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Управление жизненным циклом информационных систем; Электронный бизнес	Интеллектуальные информационные системы; Исследование операций; Проектная деятельность; Системы поддержки принятия решений; Управление жизненным циклом информационных систем; Эконометрика	исследовательская работа; Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Управление проектами
ПК.19	Основы бизнеса; Развитие информационного общества		Менеджмент	Деловые коммуникации; Мировая экономика; Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Интернет-маркетинг; Маркетинг; Объектно-ориентированный анализ и программирование; Разработка программных приложений; Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения; Стратегический менеджмент; Теория отраслевых рынков; Учетно-аналитические системы и технологии; Финансы	Мировые информационные ресурсы; Налоги и налогообложение; Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Управление информационными ресурсами; Управление цепями поставок; Хранилища данных; Экономика и организация предприятия	Разработка корпоративных информационных систем; Системы управления производственными процессами; Финансовый менеджмент	Производственная практика: научно-исследовательская работа; Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Разработка корпоративных информационных систем
ПК.29.В					Проектная деятельность	Проектная деятельность	Проектная деятельность; Системы управления производственными процессами	Производственная практика: научно-исследовательская работа; Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК.30.В					Проектная деятельность	Проектная деятельность; Управление сервисами информационных технологий и контентом	Проектная деятельность	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК.31.В				Информационные технологии	Проектная деятельность	Проектная деятельность	Моделирование бизнес-процессов; Проектная деятельность	Защита информации; Информационная безопасность; Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК.32.В				Базы данных; Информационные технологии	Базы данных; Проектная деятельность; Учетно-аналитические системы и технологии	Проектная деятельность	Проектная деятельность	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений

								и опыта профессиональной деятельности; Управление проектами
ПК.33.В					Бухгалтерский и управленческий учет; Проектная деятельность; Учетно-аналитические системы и технологии	Проектная деятельность; Экономика и организация предприятия	Информационные аспекты аналитической деятельности; Математическая экономика; Проектная деятельность; Эконометрика; Экономический анализ	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

3. Содержание образовательной программы

3.1 Структура образовательной программы

Структура образовательной программы приведена в таблице 3.1.1, включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Таблица 3.1.1

Структура образовательной программы		Объем программы, з.е.
Блок 1	**Дисциплины (модули)**	**219**
	Базовая часть	**111**
	Вариативная часть	**108**
Блок 2	**Практики**	**12**
	Базовая часть	**6**
	Вариативная часть	**6**
Блок 3	**Государственная итоговая аттестация**	**9**
	Базовая часть	**9**
Объем образовательной программы		**240**

3.2 Характеристика содержания дисциплин

Содержание дисциплин (модулей), практик, предусмотренных учебным планом, определяется требованиями к результатам освоения образовательной программы (компетенциями). Соответствие между характеристиками этапов освоения компетенций (знаниями, умениями и опытом деятельности выпускника) и элементами образовательной программы (учебными дисциплинами (модулями) и практиками) приведено в Приложении.

3.3 Применяемые образовательные технологии

Для формирования предусмотренных основной образовательной программой компетенций, реализуются лекционные, практические занятия и лабораторные работы .

При организации образовательного процесса применяются активные, в том числе, интерактивные формы проведения занятий.

Учебным планом предусмотрена самостоятельная работа студентов, которая обеспечена необходимыми методическими материалами, размещенными в ЭБС и информационно-образовательной среде вуза.

3.4 Организация практик

Для достижения планируемых результатов освоения образовательной программы предусматриваются следующие практики:

- Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности,
- Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,
- Производственная практика: научно-исследовательская работа,
- Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,

Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности проводится в ФГБОУ ВО НГТУ. Способ проведения практики – стационарная.

Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится: Новосибирский механический завод "Искра", Авиакомпания Сибирь, ООО Русская нефритовая компания, ООО ОНИКС-М, ГБУЗ НСО Городская поликлиника № 16, ГБУЗ НСО Городская поликлиника № 2, ООО НовЭк, ООО Ай Ти Констракт, ООО Сибирская промышленно-строительная ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ", ООО СитиКом, ЗАО Производственная фирма "СКБ Контур", ООО Внедренческий центр "ИнфоСофт", MAYKOR, Новосибирский филиал, ТФ ХоББитания, ЗАО «СИБПРО», ООО Intelsib, ЗАО «Сбербанк-Технологии», ООО ТЕКМЕТКОМ, Новосибирский информационно-вычислительный центр структурного подразделения Главного вычислительного центра – филиала ОАО «РЖД», 1С-РАРУС Новосибирск. Способ проведения практики – стационарная.

Производственная практика: научно-исследовательская работа проводится на предприятиях и организациях по профилю образовательной программы: **:** Новосибирский механический завод "Искра", Авиакомпания Сибирь, ООО Русская нефритовая компания, ООО ОНИКС-М, ГБУЗ НСО Городская поликлиника № 16, ГБУЗ НСО Городская поликлиника № 2, ООО НовЭк, ООО Ай Ти Констракт, ООО Сибирская промышленно-строительная ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ", ООО СитиКом, ЗАО Производственная фирма "СКБ Контур", ООО Внедренческий центр "ИнфоСофт", MAYKOR, Новосибирский филиал, ТФ ХоББитания, ЗАО «СИБПРО», ООО Intelsib, ЗАО «Сбербанк-Технологии», ООО ТЕКМЕТКОМ, Новосибирский информационно-вычислительный центр структурного подразделения Главного вычислительного центра – филиала ОАО «РЖД», 1С-РАРУС Новосибирск.

В качестве мест проведения производственной практики: научно-исследовательской работы могут быть использованы лаборатории и научно-образовательные центры НГТУ.

Способ проведения практики – стационарная.

Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится: Новосибирский механический завод "Искра", Авиакомпания Сибирь, ООО Русская нефритовая компания, ООО ОНИКС-М, ГБУЗ НСО Городская поликлиника № 16, ГБУЗ НСО Городская поликлиника № 2, ООО НовЭк, ООО Ай Ти Констракт, ООО Сибирская промышленно-строительная ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ", ООО СитиКом, ЗАО Производственная фирма "СКБ Контур", ООО Внедренческий центр "ИнфоСофт", MAYKOR, Новосибирский филиал, ТФ ХоББитания, ЗАО «СИБПРО», ООО Intelsib, ЗАО «Сбербанк-Технологии», ООО ТЕКМЕТКОМ, Новосибирский информационно-вычислительный центр структурного подразделения Главного вычислительного центра – филиала ОАО «РЖД», 1С-РАРУС Новосибирск. Способ проведения практики – стационарная и выездная. Способ проведения практик – стационарная.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

4. Условия реализации образовательной программы подготовки

4.1. Общесистемные требования к реализации программы

Реализация образовательной программы полностью обеспечена материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным

библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде НГТУ. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации (http:// www.nstu.ru/sveden/eos) обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

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.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

4.2. Кадровые условия реализации программы

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа

руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 10 процентов.

4.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата

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

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5. Оценка качества подготовки студентов и выпускников

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

Конкретные формы промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по каждой дисциплине определяются учебным планом. Текущая аттестация по дисциплинам проводится на основе балльно-рейтинговой системы. Правила аттестации по дисциплинам определяются в рабочих программах и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца изучения дисциплины.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, которые могут включать типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются кафедрами, обеспечивающими учебный процесс по дисциплинам образовательной программы.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин (модулей), практик учитываются связи между включенными в них знаниями, умениями, навыками, что позволяет установить уровень сформированности компетенций у обучающихся.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и государственному экзамену определяются программой ГИА.

6. Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При наличии в контингенте обучающихся по образовательной программе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ЛОВЗ) образовательная программа адаптируется с учетом особых образовательных потребностей таких обучающихся.

При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок освоения образовательной программы может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

При использовании формы инклюзивного обучения составляется индивидуальная программа сопровождения образовательной деятельности студента.

Индивидуальная программа сопровождения образовательной деятельности студента может включать

- сопровождение лекционных и практических занятий прямым и обратным переводом на русский жестовый язык (для студентов с нарушениями слуха);
- посещение групповых и индивидуальных занятий с психологом;
- организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, профилактически-оздоровительное, социальное сопровождения учебного процесса.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Соответствие между характеристиками этапов освоения компетенций (знаниями, умениями и опытом деятельности выпускника) и элементами образовательной программы (учебными дисциплинами (модулями) и практиками)

Код компетенции	Код знания/умения	Наименование дисциплин, знания и умения
Дисциплины (модули), базовые		
Философия		
ОК.1	у1	уметь употреблять базовые философские категории и понятия
ОК.1	у2	уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного
ОК.1	у3	уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем
История		
ОК.2	з1	знать общие закономерности и национальные особенности развития Российского государства и общества
ОК.2	з2	знать историю общественно-политической мысли, взаимоотношений власти и общества
ОК.2	у1	уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам общественно- политического развития
ОК.2	у2	уметь анализировать тенденции современного общественно-политического и социокультурного развития
Микроэкономика		
ОК.3	з1	знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
ОК.3	у1	уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности
ОК.3	у3	уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
Макроэкономика		
ОК.3	з1	знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
ОК.3	у1	уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности
Менеджмент		
ОК.5	у4	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
ОПК.2	з1	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ОПК.2	у1	уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	з2	знать стандарты библиографического описания ресурсов
ПК.19	у2	уметь использовать современные информационно-поисковые системы для анализа развития бизнес-процессов и систем управления на предприятиях региона
ПК.19	у3	уметь подготавливать отчёты по оценке деятельности и развитию предприятия с учетом потребностей региона

Социология		
ОК.6	з1	знать закономерности формирования и развития коллективов
ОК.6	з2	знать социальные основы партнерских и конфликтных отношений в социально-трудовой сфере и методы управления конфликтом в организации
ОК.6	з3	знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности
ОК.6	у3	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
Правоведение		
ОК.4	з1	знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права
ОК.4	з2	знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности
ОК.4	з3	знать права и обязанности гражданина РФ
ОК.4	у1	уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности
Иностранный язык		
ОК.5	з1	знать иностранный язык для межличностного общения с иностранными партнерами
ОК.5	у2	уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках
ОК.5	у4	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
Математический анализ		
ОПК.1	з4	знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
Дискретная математика		
ОК.7	з2	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
ОК.7	у1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
ПК.17	з1	знать основные понятия теории множеств, математической логики, комбинаторики и теории графов
ПК.17	у2	уметь применять основные понятия дискретной математики в профессиональной деятельности
ПК.18	з7	знать методы дискретной математики и особенности их применения для решения прикладных задач
Линейная алгебра		
ОПК.1	з4	знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
Теория вероятностей и математическая статистика		
ОК.7	з2	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
ОК.7	у1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
ПК.17	з2	знать основы теории вероятностей и математической статистики, в объеме необходимом для профессиональной деятельности
ПК.17	у3	уметь описывать и анализировать реальные процессы, возникающие в

		профессиональной деятельности, с помощью вероятностных законов и статистических моделей
ПК.18	з1	знать области применения вероятностных законов, методы и особенности построения статистических моделей в профессиональной деятельности
ПК.18	у1	уметь формализовать и решать прикладные задачи вероятностного характера
Дифференциальные и разностные уравнения		
ОК.7	з2	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
ОК.7	у1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
ПК.17	з4	знать основные понятия теории дифференциальных и разностных уравнений
ПК.17	у5	уметь применять понятия теории дифференциальных и разностных уравнений в профессиональной деятельности
ПК.18	з4	знать основные методы решения дифференциальных и разностных уравнений, применяемые в профессиональной деятельности
Концепции современного естествознания		
ОК.1	у2	уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного
Теоретические основы информатики		
ОПК.1	з2	знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
ОПК.1	у2	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
ОПК.1	у3	уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
ОПК.3	з2	знать теоретические и практические проблемы информатики в области практической деятельности человека, связанной с управлением информационными процессами в природе, обществе и технике
ОПК.3	у1	уметь осуществлять основные операции над информационными объектами в ЭВМ
Информатика и программирование		
ОПК.1	у1	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
ОПК.1	у5	владеть персональным компьютером как средством управления информацией
ОПК.1	у7	уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов
ОПК.3	з1	знать принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов
ОПК.3	з6	знать методы структурного и объектно-ориентированного программирования
ОПК.3	у1	уметь осуществлять основные операции над информационными объектами в ЭВМ
ОПК.3	у5	уметь формулировать требования к создаваемым программным комплексам
Вычислительные системы, сети и телекоммуникации		
ОК.7	з2	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности

ОК.7	у1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
ОПК.1	з2	знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
ОПК.1	у2	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
ОПК.3	з9	знать основы архитектуры и процессы функционирования сетей и систем телекоммуникации
ОПК.3	з10	знать методику организации разделяемого доступа к данным
ОПК.3	у9	уметь проектировать структуру вычислительной сети на основе изучения потоков данных
Введение в направление		
ОК.7	з3	знать особенности профессионального развития личности
ОК.7	у2	уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный рост и карьеру
ОК.7	у3	уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг
ОПК.1	у9	уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
Безопасность жизнедеятельности		
ОК.9	з1	знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности
ОК.9	з2	знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики
ОК.9	з3	знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду
ОК.9	у1	уметь выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
ОК.9	у2	уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации
ОК.9	у3	владеть законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности
ОК.9	у4	владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды
Информационные системы		
ОПК.1	з6	знать основные подходы и методы технико-экономического обоснования проектных решений
ОПК.1	з7	знать состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС
ОПК.1	у6	уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
ПК.18	з9	знать методы разработки ИС
ПК.18	у5	уметь выполнять анализ объектов автоматизации, осуществлять выбор инструментов для описания предметной области
ПК.18	у8	уметь моделировать и проектировать информационные процессы и структуры
Архитектура предприятия		
ОПК.1	у6	уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
ПК.18	з10	знать архитектуру предприятия, место и особенности ИС в архитектуре предприятия

ПК.18	у2	уметь разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия
Управление жизненным циклом информационных систем		
ОПК.1	з3	знать способы описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
ОПК.1	з7	знать состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС
ОПК.1	з9	знать технологию описания бизнес- процессов в ходе решения прикладных задач
ПК.18	з9	знать методы разработки ИС
ПК.18	у5	уметь выполнять анализ объектов автоматизации, осуществлять выбор инструментов для описания предметной области
ПК.18	у6	уметь выбирать методы моделирования систем, структурировать, анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области
ПК.18	у8	уметь моделировать и проектировать информационные процессы и структуры
Электронный бизнес		
ОПК.1	з5	знать технологии и особенности реализации проектных решений электронной коммерции
ОПК.1	з8	знать особенности применения авторского права в Интернете
ОПК.2	у2	уметь эффективно реализовывать проекты электронного бизнеса с учетом мировых особенностей
ОПК.3	з5	знать медиапланирование в Интернете
ОПК.3	у4	уметь проводить тестирование деятельности в Интернете
ПК.18	з3	уметь проектировать архитектуру электронного предприятия
ПК.18	з8	знать принципы построения и архитектуры электронного предприятия
Математические методы экономической динамики		
ОК.7	з2	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
ПК.17	з4	знать основные понятия теории дифференциальных и разностных уравнений
ПК.17	у5	уметь применять понятия теории дифференциальных и разностных уравнений в профессиональной деятельности
ПК.18	з4	знать основные методы решения дифференциальных и разностных уравнений, применяемые в профессиональной деятельности
Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность		
ОК.5	з2	знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
ОК.5	у1	уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке
ОК.5	у2	уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках
ОК.5	у3	владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
ОК.5	у4	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой речи		
ОК.5	з2	знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
ОК.5	у1	уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке
ОК.5	у2	уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную

		коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на русском и иностранном языках
ОК.5	у3	владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
ОК.5	у4	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
ОК.5	у5	уметь осуществлять деловую переписку на русском языке
Психология и технологии социального взаимодействия (модуль): Социальные технологии		
ОК.6	з1	знать закономерности формирования и развития коллективов
ОК.6	з2	знать социальные основы партнерских и конфликтных отношений в социально-трудовой сфере и методы управления конфликтом в организации
ОК.6	з3	знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности
ОК.6	у1	уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде
ОК.6	у2	владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия
ОК.6	у3	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
ОК.6	у4	уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере
ОК.7	з1	знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
ОК.7	з2	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
ОК.7	у1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
Психология и технологии социального взаимодействия (модуль): Организационная психология		
ОК.6	з1	знать закономерности формирования и развития коллективов
ОК.6	з3	знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности
ОК.6	у1	уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде
ОК.6	у2	владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия
ОК.6	у3	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
ОК.6	у4	уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере
ОК.7	з1	знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
ОК.7	з2	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
ОК.7	у1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
Дисциплины (модули), вариативные		
Управление цепями поставок		
ОК.3	з4	знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)
ОК.3	у3	уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
ОПК.2	з1	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ОПК.2	у1	уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего

		состояния и внешнего окружения
ПК.19	у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию
Бухгалтерский и управленческий учет		
ОК.4	з1	знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права
ОК.4	з2	знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности
ОК.4	у1	уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности
ПК.33.В	з2	знать основные методы анализа управленческой и бухгалтерской отчетности
ПК.33.В	у4	уметь применять на практике методы анализа управленческой и бухгалтерской отчетности
Экономико-математическое моделирование		
ОК.7	з2	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
ПК.17	з1	знать основные понятия теории множеств, математической логики, комбинаторики и теории графов
ПК.17	у2	уметь применять основные понятия дискретной математики в профессиональной деятельности
ПК.18	з7	знать методы дискретной математики и особенности их применения для решения прикладных задач
Основы бизнеса		
ОК.3	з1	знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
ОК.3	з4	знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)
ОК.3	у3	уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
ОПК.2	з1	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ОПК.2	у1	уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию
Развитие информационного общества		
ОК.4	з1	знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права
ОК.4	з2	знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности
ОК.4	у1	уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности
ОПК.1	у1	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
ОПК.1	у2	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
ОПК.1	у9	уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации

		необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	з2	знать стандарты библиографического описания ресурсов
ПК.19	у2	уметь использовать современные информационно-поисковые системы для анализа развития бизнес-процессов и систем управления на предприятиях региона
Общая теория систем		
ПК.18	з6	знать основные методы и инструментальные средства для решения прикладных задач на основе системного подхода
ПК.18	у7	уметь применять математические методы и инструментальные средства системного анализа, оптимизации и исследования операций для решения задач управления в профессиональной деятельности
Экономика и организация предприятия		
ПК.19	у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию
ПК.19	у3	уметь подготавливать отчёты по оценке деятельности и развитию предприятия с учетом потребностей региона
ПК.33.В	з1	знать основные показатели, используемые для оценки эффективности деятельности предприятия
ПК.33.В	у1	уметь разрабатывать инвестиционные бизнес-планы, выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений
Моделирование бизнес-процессов		
ОПК.1	з9	знать технологию описания бизнес- процессов в ходе решения прикладных задач
ПК.31.В	з1	знать методы анализа и моделирования бизнес процессов
ПК.31.В	у2	уметь моделировать , анализировать и совершенствовать бизнес процессы
Базы данных		
ОК.6	у3	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
ОПК.3	з4	знать основы языка запросов SQL
ОПК.3	у8	уметь разрабатывать приложения в среде СУБД
ПК.32.В	з3	знать архитектуру БД и системы управления БД
ПК.32.В	з5	знать модели данных
ПК.32.В	у2	уметь разрабатывать концептуальную модель БД
Деловые коммуникации		
ОК.5	у4	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
ОПК.2	з1	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ОПК.2	у1	уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	з2	знать стандарты библиографического описания ресурсов
ПК.19	у2	уметь использовать современные информационно-поисковые системы для анализа развития бизнес-процессов и систем управления на предприятиях региона
ПК.19	у3	уметь подготавливать отчёты по оценке деятельности и развитию предприятия с учетом потребностей региона
Информационные технологии		
ОК.7	з2	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности

ОК.7	у1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
ОПК.1	з1	знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты
ОПК.1	у3	уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
ПК.31.В	у1	уметь описывать технологические процессы обработки данных
ПК.32.В	з1	знать основные ИС и ИКТ управления бизнесом
Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения		
ОПК.1	у6	уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
ОПК.1	у8	уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
ОПК.1	у9	уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
ОПК.3	у10	уметь работать с текстами документов по стандартизации
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию
Управление сервисами информационных технологий и контентом		
ОПК.1	у4	уметь формулировать требования к создаваемым программым комплексам
ПК.17	у1	уметь оценить состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
ПК.30.В	з2	знать процессы управления жизненным циклом цифрового контента, процессы создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);
ПК.30.В	у1	уметь осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла;
Управление проектами		
ПК.18	у9	уметь разрабатывать с применением CASE-средств техническую документацию для создания и сопровождения ИС
ПК.32.В	з4	знать основные стандарты и технологии общепринятые в управлении проектами
ПК.32.В	у1	уметь разрабатывать концептуальную модель прикладной области , выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС
ПК.32.В	у3	уметь проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач
ПК.32.В	у4	уметь осуществлять планирование проекта на всех фазах его жизненного цикла
Разработка корпоративных информационных систем		
ОПК.1	у6	уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач
ОПК.1	у8	уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
ОПК.2	з1	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию

ПК.19	у2	уметь использовать современные информационно-поисковые системы для анализа развития бизнес-процессов и систем управления на предприятиях региона
ПК.19	у3	уметь подготавливать отчёты по оценке деятельности и развитию предприятия с учетом потребностей региона
Хранилища данных		
ОПК.1	у3	уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
ОПК.1	у8	уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
ПК.19	у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию
Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента		
Маркетинг		
ОПК.2	з1	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ОПК.2	у1	уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию
Интернет-маркетинг		
ОПК.1	з5	знать технологии и особенности реализации проектных решений электронной коммерции
ОПК.2	з1	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ОПК.2	у2	уметь эффективно реализовывать проекты электронного бизнеса с учетом мировых особенностей
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию
Разработка программных приложений		
ОПК.3	з1	знать принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов
ОПК.3	з6	знать методы структурного и объектно-ориентированного программирования
ОПК.3	з7	знать методы и приёмы разработки программ на основе шаблонов и библиотек классов
ОПК.3	з8	знать методы обработки и способы реализации основных структур данных в объектно-ориентированных программных средах
ОПК.3	у2	уметь разрабатывать объектно-ориентированные программы в современных инструментальных средах
ОПК.3	у3	уметь разрабатывать объектно-ориентированные модели прикладных программ
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию
Объектно-ориентированный анализ и программирование		
ОПК.3	з1	знать принципы организации проектирования и содержание этапов

		процесса разработки программных комплексов
ОПК.3	з6	знать методы структурного и объектно-ориентированного программирования
ОПК.3	з7	знать методы и приёмы разработки программ на основе шаблонов и библиотек классов
ОПК.3	з8	знать методы обработки и способы реализации основных структур данных в объектно-ориентированных программных средах
ОПК.3	у2	уметь разрабатывать объектно-ориентированные программы в современных инструментальных средах
ОПК.3	у3	уметь разрабатывать объектно-ориентированные модели прикладных программ
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию
Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж		
ОПК.1	у4	уметь формулировать требования к создаваемым программым комплексам
ОПК.2	у2	уметь эффективно реализовывать проекты электронного бизнеса с учетом мировых особенностей
ПК.17	у1	уметь оценить состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
Теория отраслевых рынков		
ОК.3	з2	знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков
ОК.3	з3	знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений
ОК.3	з4	знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)
ОК.3	у1	уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности
ОК.3	у2	уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования
ОК.3	у3	уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию
Исследование операций		
ОК.7	з2	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
ОК.7	у1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
ПК.17	з3	знать основные математические модели в экономике и методы решения оптимизационных задач, возникающих в профессиональной деятельности
ПК.17	у4	уметь описывать и анализировать реальные процессы, возникающие в профессиональной деятельности, с помощью математических моделей, методов оптимизации и исследования операций
ПК.18	з5	знать основные понятия исследования операций и методы оптимизации для поиска наилучших вариантов управления в профессиональной

		деятельности
ПК.18	у3	уметь формализовать и решать прикладные оптимизационные задачи и задачи исследования операций
ПК.18	у7	уметь применять математические методы и инструментальные средства системного анализа, оптимизации и исследования операций для решения задач управления в профессиональной деятельности
Имитационное моделирование		
ПК.18	з6	знать основные методы и инструментальные средства для решения прикладных задач на основе системного подхода
ПК.18	у7	уметь применять математические методы и инструментальные средства системного анализа, оптимизации и исследования операций для решения задач управления в профессиональной деятельности
Информационные аспекты аналитической деятельности		
ОК.3	з4	знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)
ОПК.2	з1	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ПК.33.В	з2	знать основные методы анализа управленческой и бухгалтерской отчетности
ПК.33.В	у4	уметь применять на практике методы анализа управленческой и бухгалтерской отчетности
Экономический анализ		
ОК.3	з4	знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)
ОПК.2	з1	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ПК.33.В	з2	знать основные методы анализа управленческой и бухгалтерской отчетности
ПК.33.В	у4	уметь применять на практике методы анализа управленческой и бухгалтерской отчетности
Математическая экономика		
ПК.33.В	у3	уметь использовать знания финансовой математики для количественного обоснования эффективности проектных решений
Эконометрика		
ПК.18	у7	уметь применять математические методы и инструментальные средства системного анализа, оптимизации и исследования операций для решения задач управления в профессиональной деятельности
ПК.33.В	у3	уметь использовать знания финансовой математики для количественного обоснования эффективности проектных решений
Информационная безопасность		
ОК.7	з2	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
ОК.7	у1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
ОПК.1	з1	знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты
ОПК.1	з2	знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
ОПК.1	у8	уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
ПК.31.В	з2	знать основные принципы разработки систем защиты информации
ПК.31.В	у3	уметь создавать прототипы систем защиты ИС для анализа состояния безопасности данных

Защита информации		
ОК.7	з2	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
ОК.7	у1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма
ОПК.1	з1	знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты
ОПК.1	з2	знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
ОПК.1	у8	уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
ПК.31.В	з2	знать основные принципы разработки систем защиты информации
ПК.31.В	у3	уметь создавать прототипы систем защиты ИС для анализа состояния безопасности данных
Мировые информационные ресурсы		
ОК.4	з1	знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права
ОК.4	з2	знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности
ОК.4	у1	уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности
ОПК.1	у1	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
ОПК.1	у2	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
ОПК.1	у9	уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	з2	знать стандарты библиографического описания ресурсов
ПК.19	у2	уметь использовать современные информационно-поисковые системы для анализа развития бизнес-процессов и систем управления на предприятиях региона
Управление информационными ресурсами		
ОК.4	з1	знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права
ОК.4	з2	знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности
ОК.4	у1	уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности
ОПК.1	у1	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
ОПК.1	у2	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
ОПК.1	у9	уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	з2	знать стандарты библиографического описания ресурсов
ПК.19	у2	уметь использовать современные информационно-поисковые системы для анализа развития бизнес-процессов и систем управления на предприятиях

		региона
Учетно-аналитические системы и технологии		
ОК.3	з3	знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений
ПК.17	у1	уметь оценить состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
ПК.18	з6	знать основные методы и инструментальные средства для решения прикладных задач на основе системного подхода
ПК.19	у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию
ПК.19	у3	уметь подготавливать отчёты по оценке деятельности и развитию предприятия с учетом потребностей региона
ПК.32.В	з1	знать основные ИС и ИКТ управления бизнесом
ПК.33.В	з1	знать основные показатели, используемые для оценки эффективности деятельности предприятия
Финансы		
ОК.3	з3	знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений
ОК.3	у1	уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в профессиональной деятельности
ОК.3	у2	уметь применять методы определения потребности (в соответствии с целями предприятия) и стоимостной оценки различных (трудовых, технических и материальных) ресурсов предприятия и показатели их использования
ОК.3	у3	уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию
Системы управления производственными процессами		
ОК.3	з2	знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков
ОК.3	з4	знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции (работ, услуг)
ОК.3	у3	уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
ОПК.2	з1	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ОПК.2	у1	уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения
ПК.19	у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию
ПК.29.В	у2	уметь организовывать и координировать работу участников проекта
Финансовый менеджмент		
ОК.2	у2	уметь анализировать тенденции современного общественно-политического и социокультурного развития
ОК.3	з3	знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений
ОК.3	у3	уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
ОПК.2	з1	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации

		необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию
Интеллектуальные информационные системы		
ОПК.3	з3	знать синтаксис и семантику языков создания интеллектуальных систем
ОПК.3	у7	уметь создавать прототипы интеллектуальных информационных систем для решения задач предметной области
ПК.18	з2	знать базовые модели представления знаний и инструментальные средства для создания интеллектуальных систем в прикладной области
ПК.18	у4	уметь применять системный подход, методы и инструментальные средства представления знаний для создания интеллектуальных систем
Системы поддержки принятия решений		
ОПК.3	з3	знать синтаксис и семантику языков создания интеллектуальных систем
ОПК.3	у7	уметь создавать прототипы интеллектуальных информационных систем для решения задач предметной области
ПК.18	з2	знать базовые модели представления знаний и инструментальные средства для создания интеллектуальных систем в прикладной области
ПК.18	у4	уметь применять системный подход, методы и инструментальные средства представления знаний для создания интеллектуальных систем
Дисциплины (модули), базовые		
Физическая культура и спорт (модуль): Физическая культура		
ОК.8	з1	знать основы здорового образа жизни
ОК.8	з2	знать последствия отклонения от здорового образа жизни
Дисциплины (модули), вариативные		
Физическая культура и спорт (модуль): Прикладная физическая культура (элективные дисциплины)		
ОК.8	у1	уметь поддерживать здоровый образ жизни
Практики		
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		
ОПК.1	у1	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
ОПК.1	у5	владеть персональным компьютером как средством управления информацией
ОПК.1	у7	уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов
ОПК.3	з1	знать принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов
ОПК.3	з6	знать методы структурного и объектно-ориентированного программирования
ОПК.3	у1	уметь осуществлять основные операции над информационными объектами в ЭВМ
ОПК.3	у5	уметь формулировать требования к создаваемым программным комплексам
ПК.17	у1	уметь оценить состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
ПК.18	у7	уметь применять математические методы и инструментальные средства системного анализа, оптимизации и исследования операций для решения задач управления в профессиональной деятельности
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации

		необходимой для профессиональной деятельности
Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		
ОК.3	у4	уметь формировать работоспособную команду для реализации профессиональных функций и создавать эффективную коммуникационную систему
ОК.4	з2	знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности
ОК.4	у1	уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности
ОК.6	з2	знать социальные основы партнерских и конфликтных отношений в социально-трудовой сфере и методы управления конфликтом в организации
ОК.6	у3	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
ОК.6	у4	уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере
ОПК.1	з1	знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты
ОПК.1	з2	знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
ОПК.1	з4	знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
ОПК.1	у2	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
ОПК.1	у3	уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
ПК.17	у4	уметь описывать и анализировать реальные процессы, возникающие в профессиональной деятельности, с помощью математических моделей, методов оптимизации и исследования операций
ПК.18	у4	уметь применять системный подход, методы и инструментальные средства представления знаний для создания интеллектуальных систем
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию
ПК.19	у2	уметь использовать современные информационно-поисковые системы для анализа развития бизнес-процессов и систем управления на предприятиях региона
ПК.19	у3	уметь подготавливать отчёты по оценке деятельности и развитию предприятия с учетом потребностей региона
Производственная практика: научно-исследовательская работа		
ОК.1	у2	уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного
ОК.3	з1	знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
ОК.7	з1	знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
ОПК.1	у1	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
ОПК.1	у8	уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
ОПК.2	у1	уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего

		состояния и внешнего окружения
ОПК.3	у2	уметь разрабатывать объектно-ориентированные программы в современных инструментальных средах
ПК.17	у3	уметь описывать и анализировать реальные процессы, возникающие в профессиональной деятельности, с помощью вероятностных законов и статистических моделей
ПК.18	у1	уметь формализовать и решать прикладные задачи вероятностного характера
ПК.19	у3	уметь подготавливать отчёты по оценке деятельности и развитию предприятия с учетом потребностей региона
ПК.29.В	у1	уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач
ПК.29.В	у3	уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		
ОК.3	у4	уметь формировать работоспособную команду для реализации профессиональных функций и создавать эффективную коммуникационную систему
ОК.4	з2	знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности
ОК.4	у1	уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности
ОК.6	з2	знать социальные основы партнерских и конфликтных отношений в социально-трудовой сфере и методы управления конфликтом в организации
ОК.6	у2	владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том числе в условиях конфликтного взаимодействия
ОК.6	у3	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
ОК.6	у4	уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере
ОПК.1	з1	знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты
ОПК.1	з2	знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
ОПК.1	з4	знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
ОПК.1	у2	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
ОПК.1	у7	уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов
ОПК.3	у1	уметь осуществлять основные операции над информационными объектами в ЭВМ
ОПК.3	у5	уметь формулировать требования к создаваемым программным комплексам
ПК.17	з3	знать основные математические модели в экономике и методы решения оптимизационных задач, возникающих в профессиональной деятельности
ПК.18	у4	уметь применять системный подход, методы и инструментальные средства представления знаний для создания интеллектуальных систем
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	з2	знать стандарты библиографического описания ресурсов

ПК.19	у2	уметь использовать современные информационно-поисковые системы для анализа развития бизнес-процессов и систем управления на предприятиях региона
ПК.19	у3	уметь подготавливать отчёты по оценке деятельности и развитию предприятия с учетом потребностей региона
ПК.29.В	у1	уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач
ПК.29.В	у2	уметь организовывать и координировать работу участников проекта
ПК.29.В	у3	уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
ПК.30.В	у1	уметь осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла;
ПК.31.В	з3	знать современные методы и средства решения задач информатизации бизнес-процессов
ПК.32.В	з2	знать основные методики и нотации обследования и описания предприятия
ПК.33.В	з1	знать основные показатели, используемые для оценки эффективности деятельности предприятия
Государственная итоговая аттестация		
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОК.1	у2	уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного
ОК.7	з1	знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
ОПК.1	з6	знать основные подходы и методы технико-экономического обоснования проектных решений
ОПК.1	у1	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
ПК.17	у1	уметь оценить состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
ПК.18	з2	знать базовые модели представления знаний и инструментальные средства для создания интеллектуальных систем в прикладной области
ПК.18	з3	уметь проектировать архитектуру электронного предприятия
ПК.30.В	з2	знать процессы управления жизненным циклом цифрового контента, процессы создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);
ПК.30.В	у1	уметь осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла;
ПК.31.В	з1	знать методы анализа и моделирования бизнес процессов
ПК.31.В	з3	знать современные методы и средства решения задач информатизации бизнес-процессов
ПК.31.В	з4	знать методы рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом
ПК.31.В	з5	знать методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации корпоративных ИС и ИКТ;
ПК.32.В	з1	знать основные ИС и ИКТ управления бизнесом
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		
ОК.1	у2	уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного
ОК.1	у3	уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем
ОК.2	у1	уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам общественно- политического развития
ОК.2	у2	уметь анализировать тенденции современного общественно-политического и социокультурного развития

ОК.3	з3	знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений
ОК.4	з2	знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной профессиональной деятельности
ОК.5	з1	знать иностранный язык для межличностного общения с иностранными партнерами
ОК.6	у4	уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере
ОК.8	з1	знать основы здорового образа жизни
ОК.9	у4	владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды
ОПК.1	з1	знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты
ОПК.1	з3	знать способы описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
ОПК.1	з4	знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
ОПК.1	з6	знать основные подходы и методы технико-экономического обоснования проектных решений
ОПК.1	з9	знать технологию описания бизнес- процессов в ходе решения прикладных задач
ОПК.1	у2	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
ОПК.1	у4	уметь формулировать требования к создаваемым программым комплексам
ОПК.2	з1	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ОПК.2	у1	уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения
ОПК.3	з2	знать теоретические и практические проблемы информатики в области практической деятельности человека, связанной с управлением информационными процессами в природе, обществе и технике
ПК.17	з3	знать основные математические модели в экономике и методы решения оптимизационных задач, возникающих в профессиональной деятельности
ПК.18	з8	знать принципы построения и архитектуры электронного предприятия
ПК.18	у4	уметь применять системный подход, методы и инструментальные средства представления знаний для создания интеллектуальных систем
ПК.18	у6	уметь выбирать методы моделирования систем, структурировать, анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области
ПК.18	у7	уметь применять математические методы и инструментальные средства системного анализа, оптимизации и исследования операций для решения задач управления в профессиональной деятельности
ПК.18	у9	уметь разрабатывать с применением CASE-средств техническую документацию для создания и сопровождения ИС
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	з2	знать стандарты библиографического описания ресурсов
ПК.19	у2	уметь использовать современные информационно-поисковые системы для анализа развития бизнес-процессов и систем управления на предприятиях региона
ПК.19	у3	уметь подготавливать отчёты по оценке деятельности и развитию предприятия с учетом потребностей региона
ПК.29.В	у3	уметь определять проблему и способы ее решения в проекте

ПК.30.В	у1	уметь осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла;
ПК.31.В	з3	знать современные методы и средства решения задач информатизации бизнес-процессов
ПК.31.В	з4	знать методы рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом
ПК.32.В	з1	знать основные ИС и ИКТ управления бизнесом
ПК.32.В	з2	знать основные методики и нотации обследования и описания предприятия
ПК.32.В	з4	знать основные стандарты и технологии общепринятые в управлении проектами
ПК.32.В	у3	уметь проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач
ПК.33.В	з1	знать основные показатели, используемые для оценки эффективности деятельности предприятия
ПК.33.В	у1	уметь разрабатывать инвестиционные бизнес-планы, выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений
ПК.33.В	у2	уметь осуществлять расчет экономических показателей для оценки эффективности деятельности предприятия
Факультативные дисциплины		
Налоги и налогообложение		
ОК.2	у2	уметь анализировать тенденции современного общественно-политического и социокультурного развития
ОК.3	з2	знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков
ОК.4	з1	знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права
ОК.4	у1	уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности
ОПК.2	з1	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ОПК.2	у1	уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию
Мировая экономика		
ОК.3	з1	знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
ОПК.1	з2	знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
ОПК.1	у1	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
ОПК.1	у2	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими пакетами прикладных программ
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию
Стратегический менеджмент		
ОК.3	з1	знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
ОК.3	з3	знать принципы процесса разработки, принятия, организации исполнения управленческих решений
ОК.3	у3	уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений,

		ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
ОПК.2	з1	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка
ОПК.2	у1	уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения
ПК.19	з1	знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности
ПК.19	у1	уметь обобщать и анализировать оперативную, тактическую и стратегическую информацию
Проектная деятельность		
ОК.3	у4	уметь формировать работоспособную команду для реализации профессиональных функций и создавать эффективную коммуникационную систему
ОК.6	у1	уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде
ОПК.2	у2	уметь эффективно реализовывать проекты электронного бизнеса с учетом мировых особенностей
ОПК.3	у3	уметь разрабатывать объектно-ориентированные модели прикладных программ
ПК.18	у8	уметь моделировать и проектировать информационные процессы и структуры
ПК.29.В	у1	уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач
ПК.29.В	у2	уметь организовывать и координировать работу участников проекта
ПК.29.В	у3	уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
ПК.30.В	у1	уметь осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла;
ПК.31.В	з5	знать методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации корпоративных ИС и ИКТ;
ПК.32.В	з4	знать основные стандарты и технологии общепринятые в управлении проектами
ПК.32.В	у4	уметь осуществлять планирование проекта на всех фазах его жизненного цикла
ПК.33.В	у1	уметь разрабатывать инвестиционные бизнес-планы, выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений
ПК.33.В	у3	уметь использовать знания финансовой математики для количественного обоснования эффективности проектных решений