ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ИНСТИТУТ
«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА»

Кафедра экономической кибернетики
Кафедра моделирования экономики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научно-методической
и учебной работе
_____ Е.И. Скафа
«17» апреля 2019 г.
М.П.

СКВОЗНАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИК

Направление подготовки:	Бизнес-информатика
Программа высшего профессионального образования:	**бакалавриат – 38.03.05** **магистратура – 38.04.05** (ИТ-инновации в бизнесе)
Форма обучения:	очная, заочная очная

Донецк 2019

УТВЕРЖДАЮ
Директор Учебно-научного института
«Экономическая кибернетика»
_____ О.В. Снегин
«3» апреля 2019 г.

Сквозная программа практик составлена на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденному приказом Министерства образования и науки ДНР № 952 от 19 сентября 2016 г. и направлению подготовки 38.04.05 - Бизнес-информатика программы подготовки магистратуры (с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 апреля 2015 г. № 370 (с изменениями и дополнениями от 13.07.2017 г.).

Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утверждённого приказом Министерства образования и науки ДНР «11» ноября 2017 г. №1171;

учебных планов по направлению подготовки 38.03.05 - Бизнес-информатика программы подготовки бакалавриата (форма обучения: очная, заочная; учебных планов по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика программы подготовки магистратуры (форма обучения: очная), утвержденных Ученым советом университета от 02.04.2019 г., протокол № 3;

Типового положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики от 16.12.2015 г. № 911; Положения о практике студентов ГОУ ВПО ДонНУ, осваивающих основные образовательные программы высшего профессионального образования от 30.12.2016 г. №256/05, п.4.;

Разработчики:
профессор кафедры экономической кибернетики,
к.т.н., доцент _____ Шаталова Т. С.
зав. каф. экономической кибернетики,
д.э.н., профессор _____ Тимохин В.Н.
зав. кафедрой моделирования экономики
д.э.н., профессор _____ Загорная Т.О.

Сквозная программа практик утверждена на заседании кафедры экономической кибернетики, моделирования экономики.

Протокол № 9 от «21» марта 2019 г.

Зав. кафедрой экономической кибернетики _____ проф. Тимохин В.Н.

Зав. кафедрой моделирования экономики _____ проф. Загорная Т.О.

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Учебно-научного института «Экономическая кибернетика»

Протокол № 7 от «27» марта 2019 г.

Председатель учебно-методической
комиссии института _____ проф. Шаталова Т.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРАКТИКИ ПРОГРАММЫ ВПО БАКАЛАВРИАТА 4

1.1. СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ГОС ВПО К ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ 4

1.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ 6

1.2.1. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ 6

1.2.2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА 13

1.2.3 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА 18

2. ПРАКТИКИ ПРОГРАММЫ ВПО МАГИСТРАТУРЫ 21

2.1. СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ГОС ВПО К ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ 21

2.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ 25

2.2.1. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПРОЕКТНЫЙ ИНТЕНСИВ 1 ВС, 2 ВС, 3 ВС) 28

2.2.2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ РАССРЕДОТОЧЕННАЯ) 36

2.2.3. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ) 47

2.2.4. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) 53

2.2.5. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА 60

3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОРЯДОК ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ОФОРМЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ 68

3. УЧЕБНЫЕ ЗАНЯТИЯ И ЭКСКУРСИИ 70

4. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ 70

5. СОСТАВЛЕНИЕ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ 70

6. ДНЕВНИК СТУДЕНТА 74

7. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ 74

1. ПРАКТИКИ ПРОГРАММЫ ВПО БАКАЛАВРИАТА

1.1СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ГОС ВПО К ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

Практика студентов высших учебных заведений является неотъемлемой составляющей частью подготовки специалистов по стандартам высшего профессионального образования.

Целью прохождения практик в целом является изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или корпораций, а также приобретение навыков практического решения поставленных задач на конкретном рабочем месте.

Формирование необходимых профессиональных, деловых и организаторских качеств будущих специалистов производится в условиях непрерывной практики в течение всего периода обучения. Системность, взаимосвязь и преемственность отдельных составляющих непрерывной практики позволяют повысить эффективность и качество подготовки специалиста.

Содержание непрерывной практики определяется программой для всех ее уровней. Данная программа включает комплекс практик на весь период обучения и разработана в соответствии с учебным планом подготовки студентов данной специальности.

Сроки и объем в часах каждого вида практики устанавливаются в соответствии с учебным планом специальности в зависимости от характера целевой подготовки и требований к специалисту данного профиля.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Организационными мерами, обеспечивающими подготовку и порядок проведеня практики, являются:

- определение баз практики;
- распределение студентов по базам практики;
- назначение руководителя практики от кафедры;
- подготовка форм отчетной документации по результатам проведения практики.

Основным организационно-методическим документом, регламентирующим деятельность студентов и руководителей практики от кафедры, является программа практики.

Приказом первого проректора о проведении практики студентов определяется:

- место и сроки проведения практики;
- состав студенческих групп;
- руководитель практики от кафедры, ответственный за организацию практики и оформление итогового отчета по ее результатам;

– должностное лицо, на которое возложена общая организация практики и контроль ее проведения.

Организация прохождения практики включает:

– самостоятельную подготовку студента к выполнению заданий практики в соответствии с указанными требованиями, и написанию отчета по практике;

– поиск необходимой информации для выполнения заданий, а также непосредственное их выполнение в рамках предоставляемых возможностей баз практики;

– промежуточный контроль руководителем практики от кафедры степени выполнения заданий практики;

– оформление отчета и дневника практики и их сдачу каждым студентом в сроки, установленные программой практики;

– формирование руководителем практики от кафедры текущего и итогового рейтингов каждого из студентов по результатам выполнения заданий.

Для защиты результатов производственной практики студент обязан сдать в установленные преподавателем сроки отчет о ее выполнении. Преподаватель, в зависимости от представленной в отчете информации, имеет право допустить или не допустить студента к защите.

Итогом защиты производственной практики является выставление преподавателем оценки, которая формируется в соответствии с посещаемостью студентом занятий, своевременностью выполнения задания и сдачи отчета, правильностью выполнения работы, верностью полученного результата, правильностью интерпретации и обоснования полученного результата и ответов на вопросы преподавателя, задаваемые в рамках защиты результатов производственной практики.

БАЗЫ ПРАКТИК

УНИ «Экономическая кибернетика» имеет возможность направлять студентов для прохождения практики в организации, учреждения, на предприятия, с которыми заключены соответствующие договора.

При этом у студентов есть возможность самостоятельно определять базу практики с последующим заключением договора о прохождении практики.

При выборе баз практики учитывается *ряд критериев*:

– наличие структур, соответствующих направлению подготовки (экономический, аналитический, плановый, финансовый и IT - отделы);

– возможность квалифицированного руководства практикой студентов;

– возможность предоставления студентам на время практики рабочих мест;

– предоставление студентам права пользования библиотекой, технической, финансовой и аналитической документацией, необходимой для выполнения программы практики;

– наличие общежития (при необходимости).

1.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Расширенное содержание и календарный график прохождения практики на каждом этапе сквозной практики определяется конкретной рабочей программой соответствующего вида практики. Непрерывный учебно-производственный процесс обучения бакалавров включает следующие виды практики:

Курс	Наименование практики	Семестр	Способ проведения	Количество зачетных единиц
II	Учебная практика (по информационным технологиям)	4	Стационарная	4,5
III	Производственная практика	6	Стационарная, выездная	4,5
IV	Производственная (преддипломная) практика	8	Стационарная, выездная	6

1.2.1. Учебная практика по информационным технологиям

Учебная практика студентов высших учебных заведений ДНР является неотъемлемой составляющей образовательно-профессиональной программы подготовки специалистов. Она направлена на закрепление теоретических знаний, полученных студентами за время обучения, приобретение и совершенствование практических навыков и умений.

Объемы учебной практики определяются образовательной программой подготовки бакалавров, что отражается в соответствующих учебных планах и графиках учебного процесса.

Прохождение учебной практики осуществляется в лабораториях УНИ «Экономическая кибернетика».

Основными ***целями*** прохождения учебной практики являются:

– систематизация и углубление полученных студентами теоретических знаний посредством использования пакетов прикладного программного обеспечения Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Access, Visio и т.д.);

– приобретение навыков работы с Adobe Acrobat;

– развитие навыков самостоятельной работы с методической и справочной литературой;

– творческое применение знаний при выполнении заданий практики и подготовке отчета.

Поставленные цели достигаются выполнением следующих ***задач***:

– закрепление полученных теоретических знаний на практике;

– приобретение навыков практической работы с компьютерной техникой;

– ознакомление с современным состоянием развития компьютерной техники, сетевых технологий, программного обеспечения, информационных систем;

– формирование навыков работы с информационными системами, используя средства компьютерных коммуникаций;

– приобретение навыков обработки и анализа информации;

– приобретение навыков четкого и логичного изложения мыслей;

– приобретение навыков правильного оформления отчета и дневника практики.

Требования к результатам прохождения практики: Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

– **общекультурными компетенциями (ОК)**:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

– общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК- 3);

– профессиональными компетенциями (ПК):

аналитическая деятельность:

проведение анализа экономической системы и ее архитектуры (ПК-1);

организационно-управленческая деятельность:

проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий (ПК-5);

проектная деятельность:

умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов (ПК-13);

умение проектировать архитектуру электронного предприятия (ПК-15);

умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов (ПК-16);

научно-исследовательская деятельность:

умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований (ПК-19).

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

– принципы создание шаблонных документов с использованием ПП MS Word;

– особенности составления служебных документов (протокол, докладная записка, письмо);

– правила и процедуры составления аннотированного списка литературы по определенной тематике. Данное задание предполагает осуществление предварительной подготовки: посещение библиотеки, методических кабинетов; ознакомление с Internet –ресурсами; анализ литературы;

Уметь:

– создавать PDF-документов с использованием ПП Adobe Acrobat;

– преобразовывать документы, сформированные в задании а), в PDF-документы;

– устанавливать свойств защиты документов;

– решать аналитические задач с использованием ПП MS Excel;

– рассматривать задача и методики с использованием встроенных функций ПП MS Excel;

Владеть:

– навыками создания базы данных с использованием ПП MS Access;

– построения базы данных с помощью применения ПП MS Access;

– создания графических объектов с использованием ПП MS Visio;

– повторения одного из рисунков, которые представлены в автореферате кандидатской диссертации (выдается руководителем практики);

– создание презентации с использованием ПП MS PowerPoint.

Организация прохождения учебной практики по информационным технологиям включает:

– самостоятельную внеаудиторную подготовку студента к выполнению заданий практики в соответствии с указанными требованиями;

– поиск необходимой информации для выполнения заданий, а также непосредственное их выполнение в рамках предоставляемых возможностей лаборатории УНИ «Экономическая кибернетика»;

– промежуточный контроль руководителем практики степени выполнения заданий практики;

– оформление отчета и дневника практики и их сдачу каждым студентом в сроки, установленные программой практики;

– формирование руководителем практики текущего и итогового рейтингов каждого из студентов по результатам выполнения заданий.

Знания и навыки студента, получаемые во время учебной практики.

В процессе прохождения учебной практики по информационным технологиям студентом приобретается определенный набор знаний и вырабатывается целый ряд навыков, которые могут быть использованы в дальнейшей учебной, научной и трудовой деятельности (табл. 1).

Таблица 1. Знания и навыки, приобретаемые студентом при прохождении учебной практики

Дисциплина (блок знаний)	Знания	Навыки
Информационные системы в экономике	методы и инструменты методологии информационно-коммуникационных технологий, связанных с информатизацией, реинжинирингом бизнес-процессов, консалтинговой деятельностью в сфере информационных технологий	анализ информации для заполнения таблиц баз данных, определения первичного ключа таблицы, создания запросов и других структурных элементов
	условия для внедрения и разработки информационно-коммуникационных технологий также установить необходимые требования к конечным результатам внедрения	
	перечень работ по разработке и реализации информационно-коммуникационных технологий и сроки их выполнения	
	использовать специальные программные средства разработки и внедрения информационно-коммуникационных технологий, как интерпретировать и использовать полученную информацию о ходе работы по разработке и внедрению информационно-коммуникационных технологий	
	стратегические решения относительно разработки и внедрения информационно-коммуникационных технологий	заполнение таблиц с учетом различных типов данных, установление индексов и первичного ключа таблицы
	специфику работы с программным обеспечением, использующимся для разработки и внедрения информационно-коммуникационных технологий	создание запросов и сортировка данных в базе
Теоретические основы информатики	рассмотрение особенностей составления официальных документов, которые предоставляются в печатном виде	создание документов по заданному шаблону с использованием всех необходимых элементов и структурных единиц
	ознакомление с основными задачами и функциями ПП MS Word	
	выявление основных структурных элементов и определение их назначения ПП MS Word	
		создание списка литературы в соответствии с предъявляемыми требованиями

Дисциплина (блок знаний)	Знания	Навыки
	ознакомление с основными задачами и функциями ПП MS Visio	создание графических объектов по имеющемуся примеру, с использованием всех существующих встроенных инструментов ПП MS Visio
	выявление основных структурных элементов и определение их назначения ПП MS Visio	
	ознакомление с основными задачами и функциями ПП MS Power Point	выбор информации для создания презентации по имеющейся работе, в соответствии с предоставленными шаблонами
	выявление основных структурных элементов и определение их назначения ПП MS Power Point	
	ознакомление с основными задачами и функциями ПП Adobe Acrobat	преобразование документов с расширением doc в PDF-документы и установление на них свойств защиты
	выявление основных структурных элементов и определение их назначения ПП Adobe Acrobat	
	ознакомление с основными задачами и функциями ПП MS Excel	решение различных экономических задач с применением математического аппарата, которое основано на использовании встроенных функций ПП MS Excel
	выявление основных структурных элементов и определение их назначения ПП MS Excel	
Базы данных	определение понятия базы данных, классификация БД	
	выявление особенностей работы с базами данных	
	рассмотрение основных функций ПП MS Access	
	ознакомление с основными элементами ПП MS Access	
	выявление различных способов создания таблиц в ПП MS Access	

В рамках прохождения учебной практики по информационным технологиям студенты выполняют определенный набор заданий:

– создание шаблонных документов с использованием ПП MS Word;

– составление служебных документов (протокол, докладная записка, письмо);

– составление аннотированного списка литературы по определенной тематике. Данное задание предполагает осуществление предварительной подготовки: посещение библиотеки, методических кабинетов; ознакомление с Internet –ресурсами; анализ литературы;

– создание PDF-документов с использованием ПП Adobe Acrobat;

– преобразование документов, сформированных в задании а), в PDF-документы;

– установка свойств защиты документов;
– решение задач с использованием ПП MS Excel;
– рассмотрение задач с использованием встроенных функций ПП MS Excel;
– создание базы данных с использованием ПП MS Access;
– построение базы данных с помощью применения ПП MS Access;
– создание графических объектов с использованием ПП MS Visio;
– повторение одного из рисунков, которые представлены в автореферате кандидатской диссертации (выдается руководителем практики);
– создание презентации с использованием ПП MS PowerPoint.

Создание презентации на основе автореферата, которая должна включать рисунок, созданный с помощью ПП MS Visio. Данное задание предполагает осуществление предварительной подготовки – ознакомление с авторефератом и выявление его ключевых моментов, которые необходимо отобразить на слайдах презентации.

Перед реализацией каждого из заданий руководитель практики проводит ознакомительную лекцию, на которой излагает информацию, необходимую для выполнения конкретного задания.

После выполнения каждого из заданий руководитель осуществляет промежуточный контроль, в виде проверки качества выполнения данного задания.

Каждый этап учебной практики по информационным технологиям должен быть осуществлен в определенные сроки, за соблюдением которых должен следить руководитель практики (табл. 2).

Таблица 2. Календарный план-график прохождения учебной практики

Основные этапы работ	Кол – во дней
1. Инструктаж, ознакомление с заданиями, получение дневников практики	1
2. Выполнение заданий практики	15
2.1 Создание шаблонных документов с использованием ПП MS Word	2
2.2 Редактирование PDF-документов с использованием ПП Adobe Acrobat	1
2.3 Решение задач с использованием ПП MS Excel	5
2.4 Создание базы данных с использованием ПП MS Access	4
2.5 Создание графических объектов с использованием ПП MS Visio	2
2.6 Создание презентации с использованием ПП MS PowerPoint	1
3. Подготовка отчета о прохождении учебной практики	1
4. Защита отчета о прохождении учебной практики	1
Общая продолжительность учебной практики	**18**

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бариленко В.И. Основы бизнес – анализа: учебное пособие. [Текст]/ В.И. Бариленко. – М.: КНОРУС, 2014. - 272 с.

2. Гашков, С.Б. Дискретная математика: Учебник и практикум для академического бакалавриата / С.Б. Гашков, А.Б. Фролов. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 423 с.

3. Гобарева Я.Л. Бизнес-аналитика средствами Excel: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк – [2-е изд., испр. и доп.] - М.:Вуз.уч., НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 336 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=636239

4. Зибиров В.В. - Visual Basic 2010 на примерах-СПб.: БХВ-Петербург, 2010 – 338с.

5. Конрад Карлберг Бизнес-анализ с использованием Excel. Решение бизнес-задач [Электронный ресурс] / Карлберг Конрад. – [4-е издание.] — М.: Изд-во «Вильямс», 2013. — 576 с. Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/74P3/nZFxxe1dk/ВБА

6. КультинН..Б. Visual Basic. Освой на примерах.- СПб.: БХВ-Петербург, 2012 – 228с: ил.

7. Меняев, М. Ф. Информатика и основы программирования : учеб. пособие / М. Ф. Меняев. – 2-е изд. - М. : Омега-Л, 2006. - 458 с.

8. Москинова Г.И. Дискретная математика. Математика для менеджера в примерах и упражнениях. - М.: Логос, 2000. - 240 с.

9. Паклин Н. Бизнес-аналитика: от данных к знаниям 2-е издание. [Электронный ресурс] / Н.Паклин, В.Орешков. – СПб.: ПИТЕР, 2013 г. - 704 с. - Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/74P3/nZFxxe1dk/ВБА

10. СафроновИ.К. Visual Basicв задачах и примерах.- СПб.: БХВ-Петербург, 2009 – 400с: ил.

11. Уокенбах Дж. - Excel 2010. Профессиональное программирование на VBA. Диалектика, 2012- 994с.

12. Усенко Л.Н. Бизнес-анализ деятельности организации: Учебник [Электронный ресурс] / Л.Н.Усенко, Ю.Г.Чернышева, Л.В.Гончарова; Под ред. Л.Н.Усенко - М: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2013-560с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=415581

Интернет-ресурсы:

1. .http://www.cfin.ru/. Кошечкин С.А. Алгоритм прогнозирования объёма продаж в MS Excel. – 2002.

2. http://www.cfin.ru/. И.Я. Лукасевич. Анализ операций с ценными бумагами с Microsoft Excel. – 2004.

3. http://www.cfin.ru/finanalysis/inexcel/. Овчаренко Е.К., Ильина О.П., Балыбердин Е.В. Финансово-экономические расчеты в Excel. М., 1999; Лукасевич И.Я. Анализ операций с ценными бумагами с Microsoft Excel.

4. http://books.db.am/computer/. Интернет и сети, программирование,

операционные системы, компьютерная безопасность, графика и др.

5. Информатика и системы управления – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ics.khstu.ru/journal/issues/
6. http://bit.pirit.info/forum/viewtopic.php?t=95
7. http://www.helloworld.ru/texts/comp/lang/vbasic/vb2/vb1.htm

1.2.2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Производственная практика студентов является неотъемлемой составляющей образовательно-профессиональной программы подготовки специалистов. Она направлена на закрепление теоретических знаний, полученных студентами за время обучения, приобретение и совершенствование практических навыков и умений.

Объемы производственной практики определяются образовательной программой подготовки специалистов, что отражается в соответствующих учебных планах и графиках учебного процесса.

Прохождение производственной практики осуществляется на предприятиях (организациях, учреждениях).

Цели производственной части практики:

− закрепление и углубление теоретических знаний, которые были получены в процессе обучения;

− формирование у студента профессиональных умений и навыков для принятия самостоятельных решений в определенных производственных условиях;

− овладение современными методами управления предприятием;

− ознакомление с объектом практики и рассмотрение его бизнес-процессов.

Поставленные цели достигаются выполнением следующих ***задач***:

− приобретение умений применения системного подхода в процессе исследовательской деятельности;

− приобретение навыков работы с документацией предприятия (организации, учреждения), на основе которой генерируются самостоятельные выводы и предложения;

− получение практических навыков решения профессиональных задач в области управленческой, производственной и финансово-экономической деятельности с использованием экономико-математических методов и моделей и средств вычислительной техники;

− изучение и анализ конкретных финансово-экономических ситуаций управления экономическими объектами в рыночных условиях;

− приобретение практических навыков организационно-управленческой деятельности в трудовом коллективе;

− обеспечение комплексного характера организации производственной практики, т.е. осуществление межпредметных связей изученных дисциплин;

− приобретение навыков работы с программами бизнес-анализа (BPwin 4.1 фирмы Computer Associates), системного моделирования (Project Expert), статистического моделирования (PHstat, StatPlus), MS Ofice, СКМ MATLAB, графического редактора Visio 2003.

В процессе прохождения производственной практики студентом приобретается определенный набор знаний и вырабатывается целый ряд навыков, которые могут быть использованы в дальнейшей учебной, научной и трудовой деятельности:

Требования к результатам прохождения практики: Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

общекультурными компетенциями (ОК):

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

способностью 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 (ОПК-2);

способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК- 3);

профессиональными компетенциями (ПК):

аналитическая деятельность:

проведение анализа экономической системы и ее архитектуры (ПК-1);

проведение исследования и анализа рынка ИС и ИКТ (ПК-2);

выбор рациональных ИС и ИКТ-решений для управления бизнесом (ПК-3);

проектная деятельность:

умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-12);

научно-исследовательская деятельность:

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).

В результате прохождения производственной практики студент должен:

знать: этапы проектирования инноваций и методы управления проектом, состав затрат по реализации проекта и методы стоимостной оценки основных ресурсов и затрат, методы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов, виды презентаций, структуру планирования презентаций, основы составления отчетов по результатам выполненной работы.

уметь: анализировать проект (инновацию) как объект управления, оценить затраты по реализации проекта и стоимость ресурсов по проекту, работать со специальной литературой фундаментального и прикладного характера и информационными источниками по использованию и формированию ресурсов, разработать и провести презентацию по результатам выполненной работы и уметь оформлять результаты исследований в виде статей и докладов.

владеть: методами анализа проекта (инновации), методами определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов, искусством проведения публичного выступления, ораторским искусством.

Таблица 3. Содержание практики и формы организации учебного процесса

Порядковый номер и тема	**Краткое содержание темы**
	Содержательный модуль
Тема 1. Подготовительный этап	Выдача вариантов заданий производственной практики. Ознакомление с организацией (предприятием), правилами внутреннего трудового распорядка, производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности
Тема 2. Производственный этап (проектные решения)	Исследование производственно-хозяйственной деятельности предприятия, должностных обязанностей штатных сотрудников предприятия, соответствующих профилю специальности (экономист, сотрудник ОТиЗ, менеджер, инноватор). Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и аналитического материала.
Тема 3 Исследовательский этап (инновационные решения)	Составление портрета предприятия, являющегося базой практики. Анализ организационной структуры предприятия, овладение навыками управления персоналом, навыками планирования,

	проведение необходимых экономических расчетов.
Тема 4. Анализ бизнес-процессов функционирования организации (процессные решения).	Описание и оптимизация бизнес-процессов предприятия, являющегося базой практики. Разработка вариантов управленческих решений, анализ технологических процессов предприятия.
Тема 5. Анализ информационной поддержки бизнес-процессов организации (процессы информатизации)	Анализ используемых информационных систем и технологий.
Тема 6. Подготовка отчета о прохождении производственной практики	Анализ полученной информации, подготовка отчета по практике, получение отзыва-характеристики. Сдача отчета по практике, дневника и отзыва характеристики на кафедру, устранение замечаний руководителя практики, защита отчета по практике.

В рамках прохождения производственной практики студенты выполняют определенный набор заданий:

1. Составление портрета предприятия, являющегося базой практики:

а) описание общих характеристик предприятия (организационно-правовая форма предприятия, дата основания, характер деятельности, вид деятельности, форма собственности);

б) оценка кадрового состава предприятия (штатное расписание, организационная структура, количественный и качественный кадровый состав);

в) анализ финансовой отчетности предприятия (бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении наличности, отчет о нераспределённой прибыли, отчет об изменениях капитала);

г) расчёт основных экономических показателей предприятия (прибыль предприятия, доход от реализации, доход от внереализационных операций);

д) анализ конкурентной позиции предприятия (анализ рынка, анализ сильных и слабых сторон предприятия, анализ конкурентов).

2. Описание и анализ основных бизнес-процессов предприятия.

3. Анализ используемых информационных систем и технологий (выявление информационных потоков, проходящих на предприятии, а также информационных продуктов, используемых на предприятии в рамках описанных бизнес-процессов; составление перечня информационных систем и технологий, используемых на предприятии, с их краткой характеристикой и привязкой к бизнес-процессам).

Каждый этап производственной практики должен быть осуществлен в определенные сроки, за соблюдением которых должен следить руководитель практики (табл. 3).

Таблица 4. Календарный план-график прохождения учебной практики

Основные этапы работ	**Кол – во дней**	**Место проведения**
1. Инструктаж, ознакомление с заданиями, получение дневников практики	1	кафедра
2. Выполнение заданий практики	15	База практики
2.1 Составление портрета предприятия, являющегося базой практики	5	База практики
2.2 Описание и оптимизация бизнес-процессов предприятия, являющегося базой практики	5	База практики
2.3 Анализ используемых информационных систем и технологий	5	База практики
3. Подготовка отчета о прохождении производственной практики	1	кафедра
4. Защита отчета о прохождении производственной практики	1	кафедра
Общая продолжительность производственной практики	**18**	**кафедра**

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барышева А.В. Инновации: учебное пособие М.: Издательство Дашков и К, 2009 г. 384 с. ISBN 978-5-394-00515-2
2. Варламов, М.Г. Правовое обеспечение инновационной деятельности : учебное пособие / М.Г. Варламов ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет», Кафедра правоведения. - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 441 с. - То же [Электронный ресурс]. -10 URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428285 Дополнительная литература
3. Исследование операций в экономике : Учеб. пособие для студентов вузов, обучающ. по экон. спец. / Н.Ш. Кремер, Б.А. Путко, И.М. Тришин, М.Н. Фридман ; Под ред. Н.Ш. Кремера. – М. : Банки и биржи : ЮНИТИ, 1999. - 407 с.
4. Кундышева, Е.С.Экономико-математическое моделирование : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Мат. методы в экономике" и др. экон. специальностям / Е.С. Кундышева ; под науч. ред. Б. А. Суслакова. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К.2010.422, [1] с. . 50 экз.
5. Лапуста М.Г.Малое предпринимательство : учеб. для вузов. - М. : Инфра-М, 2008. - 683,[2]с.
6. Лысенко Ю.Г., Овечко Г.С., Кравченко В.Н., Беленко Д.В. Имитационное моделирование экономических систем / Учеб. пособие / изд. 2-е / под ред. д.э.н. Ю.Г. Лысенко / Донецкий национальный университет.- Донецк: «Цифровая типография». 2013-233 с.

7. Малое предпринимательство: организация, управление, экономика : учеб. пособие : для вузов / авт. кол.: В. Я. Горфинкель [и др.] ; под ред. В. Я. Горфинкеля. - М. : Вузовский учеб. : Инфра-М, 2011. - 347, [2] с.

8. Наумов А. Большая инновационная экономика и малые металлы // Национальная металлургия. – 2008. – № 2.

9. Харин, А.А. Управление инновационными процессами : учебник для образовательных организаций высшего образования / А.А. Харин, И.Л. Коленский, А.А. Харин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 472 с. [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435804

1.2.3 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА

Преддипломная практика – практика, направленная на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

Цели преддипломной практики:

− приобретение, формирование и закрепление умений и навыков работы в реальных экономических условиях;

− получение практических навыков комплексного решения профессиональных задач в области научно-исследовательской, производственной и коммерческой деятельности с использованием экономико-математических методов и информационных технологий;

− сбор фактического материала для подготовки выпускной квалификационной работы;

− ознакомление с формами и методами организационно-управленческой деятельности.

Поставленные цели достигаются выполнением следующих задач:

− изучение и анализ конкретных финансово-экономических ситуаций управления экономическими объектами в рыночных условиях;

− приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

В процессе прохождения производственной практики студентом приобретается определенный набор знаний и вырабатывается целый ряд навыков, которые могут быть использованы в дальнейшей учебной, научной и трудовой деятельности.

Требования к результатам прохождения практики: Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

общекультурными компетенциями (ОК):

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая соци-альные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятель-ности на основе информационной и библиографической культуры с примене-нием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

способностью находить организационно-управленческие решения и го-тов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обще-ством, коллективом, партнерами (ОПК-2);

профессиональными компетенциями (ПК):

аналитическая деятельность:

выбор рациональных ИС и ИКТ-решений для управления бизнесом (ПК-3);

проведение анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ (ПК-4);

организационно-управленческая деятельность:

организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе ре-шения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия, информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-9);

умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рын-ке, формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в среде Интернет (ПК-10);

умение защищать права на интеллектуальную собственность (ПК-11);

проектная деятельность:

умение осуществлять планирование и организацию проектной деятель-ности на основе стандартов управления проектами (ПК-14);

консалтинговая деятельность:

умение консультировать заказчиков по совершенствованию систем управления, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-20);

умение консультировать заказчиков по вопросам совершенствования управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-21);

умение консультировать заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонент (ПК-22);

умение консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом (ПК-23);

умение консультировать заказчиков по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия (ПК-24);

инновационно-предпринимательская деятельность:

способность описывать целевые сегменты ИКТ-рынка (ПК-25);

способность разрабатывать бизнес-планов создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ (ПК-26);

способность использовать лучшие практики продвижения инновацион-ных программно-информационных продуктов и услуг (ПК-27);

способность создавать новые бизнесы на основе инноваций в сфере ИКТ (ПК-28);

способность разрабатывать и внедрять стандарты систем менеджмента качества предприятий (ПК-29).

В результате прохождения производственной практики студент должен:

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен:

знать:

− основные нормативные документы по качеству, стандартизации, регулирующие инновационную деятельность предприятия;

− основы построения, расчета и анализа системы показателей, характеризующих инновационную деятельность предприятия;

− инструментальные средства для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту;

уметь:

− анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений в инновационной деятельности;

− спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель;

− разрабатывать проекты реализации инноваций;

− обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии;

− анализировать проект (инновацию) как объект управления;

− проводить на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта;

владеть:

− навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений;

− методами анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального

− современными методами исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов;

− современными методами сбора, обработки, расчета и анализа научно-технических, экономических и социальных данных.

Таблица 5. Содержание практики и формы организации учебного процесса

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
Содержательный модуль	
Тема 1. Знакомство с объектом практики	Нормативно-правовая база деятельности предприятия (организации) (объекта исследования). Анализ месторасположения (объекта исследования). Виды деятельности предприятия (организации) (объекта исследования).
Тема 2. Изучение структуры предприятий (организаций), основных функций их структурных подразделений	Анализ структуры управления предприятия (организации). Анализ функциональных обязанностей сотрудников предприятия (организации). Характеристика методов управления персоналом предприятия (организации). Оценка организационной культуры предприятия (организации). Реализация планов и стратегия предприятия (организации).
Тема 3. Изучение и анализ деятельности предприятий (организаций).	Анализ основных экономических показателей предприятия (организации). Анализ ресурсного потенциала предприятия (организации). Анализ формирования и использования финансовых ресурсов предприятия (организации). Комплексная оценка эффективности использования финансовых ресурсов предприятия (организации).
Тема 4. Комплексное исследование в разрезе темы выпускной квалификационной работы	Постановка проблемы исследования в разрезе темы выпускной квалификационной работы. Обоснование выборки и разработка инструментов исследования. Проведение исследования согласно поставленной проблеме. Анализ полученных данных. Комплексный анализ полученной в ходе практики информации об объекте исследования.
Тема 5. Диагностика информационных потоков и архитектуры информационных систем организации (проекты информатизации)	Анализ информационных систем, информационных потоков и информационной поддержки. Анализ и оптимизация бизнес-процессов предприятия. Анализ архитектуры предприятия. Оценки перспектиыности корректировки модели архитектуры.
Тема 6. Инновационные проектные решения в системе развития организации	Инновационная деятельность предприятия (организации). Оценка существующей инновационной деятельности предприятия (организации). Выявление и анализ основных проблем предприятия (организации). Изучение форм и методов инновационной деятельности предприятия (организации).
Тема 7. Выводы и рекомендации по совершенствованию деятельности предприятия	Разработка рекомендаций по совершенствованию деятельности предприятия. Оценка рисков реализации инновационного проекта. Формирование базы данных (приложений).
Тема 8. Написание и оформление отчета.	Подготовка презентации и сдача промежуточной аттестации.

Организация прохождения преддипломной практики включает:

– самостоятельную подготовку студента к выполнению заданий практики в соответствии с указанными требованиями, и к написанию отчета по практике;

– поиск студентом необходимой информации для выполнения заданий, а также непосредственное их выполнение в рамках предоставляемых возможностей баз практики;

– проведение консультаций руководителями практики для студентов;

– промежуточный контроль научным руководителем и руководителем практики от кафедры степени выполнения заданий практики;

– оформление отчета и дневника практики и их сдачу каждым студентом в сроки, установленные программой практики;

– формирование руководителем практики от кафедры текущего и итогового рейтингов каждого из студентов по результатам выполнения заданий.

Знания и навыки студента, получаемые во время преддипломной практики.

В процессе прохождения преддипломной практики студентом приобретается определенный набор знаний и вырабатывается целый ряд навыков, которые могут быть использованы в дальнейшей учебной, научной и трудовой деятельности (табл. 6).

Полученные знания и навыки являются основой написания выпускной квалификационной работы, создания научных проектов.

Таблица 6. Знания и навыки, приобретаемые студентом при прохождении преддипломной практики

Знания	Навыки
рассмотрение специфики сбора информации о финансово-хозяйственной и организационной деятельности предприятия (организации, учреждения)	обеспечение сбора и анализа специализированной информации о деятельности предприятия
изучение теории моделирования различных производственно-экономических процессов	построение моделей, механизмов, СППР исследуемого экономического процесса
ознакомление с основными инструментами моделирования	

В рамках прохождения преддипломной практики студенты выполняют определенный набор заданий:

а) участвуют в реальном производственном процессе коллектива, используя знания по основам системного анализа и управления; по исследованию систем управления и другим областям знаний.

б) ознакамливаются с предприятием, организацией или учреждением, деятельность которого является объектом исследования выпускной квалификационной работы; выполняется сбор и анализ информации, необходимой для построения структурных элементов выпускной квалификационной работы (моделей, механизмов, СППР, информационно-аналитических систем и т.д.).

Каждый этап преддипломной практики должен быть осуществлен в определенные сроки, за соблюдением которых должен следить руководитель практики (табл. 7).

Таблица 7. Календарный план-график прохождения преддипломной практики

Основные этапы работ	Кол – во дней	Место проведения
Общий инструктаж (цель, задачи, сроки, порядок подготовки отчета, защита отчета). Получение дневника практики	1	кафедра
Прибытие на место практики. Ознакомление с объектом практики. Прохождение инструктажа	1	база практики
Выполнение задания преддипломной практики	18	база практики
Подготовка отчета по выполненным заданиям	2	кафедра, база практики
Оформление дневника практики	1	кафедра, база практики
Защита отчета о похождении преддипломной практики	1	кафедра
Общая продолжительность преддипломной практики	**24**	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования [Текст] / Б. Андерсен; [пер. с англ. С. В. Ариничева]. - [Изд. 3-е.] - М.: Стандарты и качество, 2005. - 271 с.
2. Бариленко В.И. Подготовка бизнес-аналитиков// Экономический анализ: теория и практика. 2011.- №33. С.42-47.
3. Большаков А.С. Моделирование в менеджменте. Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся на экономических специальностях. – М.: инф.-изд. Дом «Филинъ», 2000. - 363 с.
4. Введение в венчурный бизнес. РАВИ / под рук. А.И. Никконен. - СПб.: Феникс, 2013. - 356 с.
5. Глэдстоун Д., Глэдстоун Л. Инвестирование венчурного капитала: Подробное пособие по инвестированию в частные компании для получения максимальной прибыли / Пер. с англ. Т.В. Герасимовой. Днепропетровск.: «Баланс Бизнес Букс», 2006. - 416 с.
6. Гританс Я.М. Организационное проектирование и реструктуризация (реинжиниринг) предприятий и холдингов: экономические, управленческие и правовые аспекты: практическое пособие по управлению и финансовому консультированию [Текст] / Я.М. Гританс. – [2-е изд., доп.] – М.: Волтерс Клувер, 2008. – 224 с.

7. Марка Д. Методология структурного анализа и проектирования SADT [Электронный ресурс] / Д. Марка, К. МакГоуэн. – Режим доступа: http://or-rsv.narod.ru/SADT/SADT.htm

8. Проектирование системы управления: Методика [Электронный ресурс] // Материалы по внедрению ПП Business Studio/ разработчик Группа компаний «Современные технологии управления». Режим доступа: http://www.businessstudio.ru/wiki/docs/current/doku.php/ru/csdesign/csdesign

9. Сенокосова О.В. Инновационная экономика/ Учебное пособие. Саратов, изд-во «Наука», 2012. - 33с. ISBN 978-5-9999-1172-8

10. Тепман Л.Н. Инновационная экономика [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям экономики и управления/ Тепман Л.Н., Напёров В.А.— Электрон.текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014.— 278 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34457.— ЭБС «IPRbooks»

11. Шаталова Т.С. Концепция моделирования процесса создания знаний в управлении инновациями [Текст] / Т.С. Шаталова, В.В. Меженская// Международный научный журнал Экономическая кибернетика 2010.- 4-6(64-66) с.36-40

12. Шаталова Т.С. Процессная модель антикризисного управления персоналом угольного предприятия [Текст] / Т.С. Шаталова, В.В. Меженская// Модели управления в рыночной экономики: Сб. науч. ст. Общ. ред. и предисл. Ю. Г. Лысенко; Донецкий нац. ун-т. – Донецк: ДонНУ, 2012. – Вып. 14. – 330 с.(С. 137-145)

13. Шеер А. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс] / А.Шеер. Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/74P3/nZFxxe1dk/МБП/

2 ПРАКТИКИ ПРОГРАММЫ ВПО МАГИСТРАТУРЫ
2.1 СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ГОС ВПО К ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

Практика студентов высших учебных заведений является неотъемлемой составляющей частью подготовки специалистов по стандартам высшего профессионального образования.

Целью прохождения практик в целом является изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или корпораций, а также приобретение навыков практического решения поставленных задач на конкретном рабочем месте.

Непрерывный учебно-производственный процесс обучения магистров включает следующие виды практики:

Курс	**Наименование практики**	**Семестр**	**Способ проведения**	**Количество зачетных единиц**
1,2	Производственная (Научно-исследовательская работа (НИР) (Проектный интенсив 1 ВС, Проектный интенсив 2 ВС, Проектный интенсив 3 ВС)	1,2,3	рассредоточенная, стационарная	**6/6/6**
1,2	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности) (педагогическая)	1,2,3	рассредоточенная, стационарная	**3/3/3**
2	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)	4	стационарная и выездная	**6** /4 недели/ 24 дня
2	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности) (технологическая)	4	стационарная и выездная	**9**/6 недель/ 36 дней
2	Преддипломная практика	4	стационарная и выездная	**6**/4 недели/ 24 дня

Формирование необходимых профессиональных, деловых и организаторских качеств будущих специалистов производится в условиях непрерывной практики в течение всего периода обучения. Системность, взаимосвязь и преемственность отдельных составляющих непрерывной практики позволяют повысить эффективность и качество подготовки специалиста.

Содержание непрерывной практики определяется программой для всех ее уровней. Данная программа включает комплекс практик на весь период обучения и разработана в соответствии с учебным планом подготовки студентов данной специальности.

Сроки и объем в часах каждого вида практики устанавливаются в соответствии с учебным планом специальности в зависимости от характера целевой подготовки и требований к специалисту данного профиля.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Организационными мерами, обеспечивающими подготовку и порядок проведеня практики, являются:

- определение баз практики;
- распределение студентов по базам практики;
- назначение руководителя практики от кафедры;
- подготовка форм отчетной документации по результатам проведения практики.

Основным организационно-методическим документом, регламентирующим деятельность студентов и руководителей практики от кафедры, является программа практики.

Приказом первого проректора о проведении практики студентов определяется:

- место и сроки проведения практики;
- состав студенческих групп;
- руководитель практики от кафедры, ответственный за организацию практики и оформление итогового отчета по ее результатам;
- должностное лицо, на которое возложена общая организация практики и контроль ее проведения.

Организация прохождения практики включает:

- самостоятельную подготовку студента к выполнению заданий практики в соответствии с указанными требованиями, и написанию отчета по практике;
- поиск необходимой информации для выполнения заданий, а также непосредственное их выполнение в рамках предоставляемых возможностей баз практики;
- промежуточный контроль руководителем практики от кафедры степени выполнения заданий практики;
- оформление отчета и дневника практики и их сдачу каждым студентом в сроки, установленные программой практики;
- формирование руководителем практики от кафедры текущего и итогового рейтингов каждого из студентов по результатам выполнения заданий.

Для защиты результатов практики студент обязан сдать в установленные преподавателем сроки отчет о ее выполнении. Преподаватель, в зависимости от представленной в отчете информации, имеет право допустить или не допустить студента к защите.

Итогом защиты практики является выставление преподавателем оценки, которая формируется в соответствии с посещаемостью студентом занятий, своевременностью выполнения задания и сдачи отчета, правильностью выполнения работы, верностью полученного результата, правильностью интерпретации и обоснования полученного результата и ответов на вопросы преподавателя, задаваемые в рамках защиты результатов практики.

БАЗЫ ПРАКТИК

УНИ «Экономическая кибернетика» имеет возможность направлять студентов для прохождения практики в организации, учреждения, на предприятия, с которыми заключены соответствующие договора.

При этом у студентов есть возможность самостоятельно определять базу практики с последующим заключением договора о прохождении практики.

При выборе баз практики учитывается *ряд критериев*:

- наличие структур, соответствующих направлению подготовки «Бизнес-информатика» (экономический, аналитический, плановый, финансовый и IT - отделы);
- возможность квалифицированного руководства практикой студентов;
- возможность предоставления студентам на время практики рабочих мест;
- предоставление студентам права пользования библиотекой, технической, финансовой и аналитической документацией, необходимой для выполнения программы практики;
- наличие общежития (при необходимости).

2.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Расширенное содержание и календарный график прохождения практики на каждом этапе сквозной практики определяется конкретной рабочей программой соответствующего вида практики.

Часть производственной практики составляет научно-исследовательская работа а также педагогическая практика, которые проводятся рассредоточенным способом, руководители практик закрепляются распоряжением по институту.

Руководители НИР являются руководителями магистерских диссертаций, смена которых осуществляется в установленном порядке.

2.2.1. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПРОЕКТНЫЙ ИНТЕНСИВ 1 ВС, 2 ВС, 3 ВС)

НИР рассредоточенная (Проектный интенсив 1 ВС, Проектный интенсив 2 ВС, Проектный интенсив 3 ВС) является вариативной частью профессионального блока дисциплин по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес- информатика».

Проектный интенсив является формой сквозной организации научно-исследовательской работы студентов магистратуры в течение всего времени обучения, создающей условия для формирования компетенций комплексного применения знаний и навыков, получаемых в ходе обучения по всем дисциплинам образовательной программы, в процессе создания магистерской диссертации.

Формат проектного интенсива предполагает стратегическую ориентацию на инновационный характер обучения магистрантов, с акцентом на исследовательскую составляющую и максимальное участие магистрантов в практических занятиях, а также увеличение доли самостоятельной работы.

Дисциплина реализуется в Учебно-научном институте «Экономическая кибернетика» ДонНУ кафедрой «Экономическая кибернетика» в 1, 2, 3 семестрах.

Цели и задачи Проектного интенсива 1 ВС.

Целью является формирование компетенций и навыков по направлению подготовки «Бизнес-информатика» профиль «ИТ-инновации в бизнесе» для получения целостного представления о научно-исследовательской деятельности и овладение методическим инструментарием исследований в области современных информационных технологий сферы бизнеса, выработка компетенций и профессиональных навыков самостоятельной научной работы.

Задачи:

- освоение методологии, технологии и инструментария научно-исследовательской деятельности;
- изучение актуальных научных проблем в области современных информационных технологий как инновационного направления развития бизнеса;
- ознакомление с культурой научного сообщества;
- обучение навыкам академической работы, включающей подготовку, проведение и изложение результатов научных исследований;
- приобретение навыков публичного представления подготовленных научных исследований и научной дискуссии;
- овладение этапами подготовки магистерской диссертации.

Цели и задачи Проектного интенсива 2 ВС.

Целью является приобретение знаний и навыков по применению современных технологий мультимедиа для создания презентаций бизнес-проектов.

Задачи:

- получить сведения, необходимые для научно-исследовательской и практической работы в области использования и развития мультимедиа-технологий в бизнесе;
- изучить сущность понятий бизнес-проект и мультимедиа, рассмотреть схемы классификации бизнес-проектов;
- ознакомиться с базовыми технологиями мультимедиа;
- изучить содержание и процесс создания бизнес-презентации;
- освоить этапы создания мультимедийной презентации бизнес-проекта;
- овладеть инфографикой как инструментом визуализации основных результатов бизнес-проекта;
- овладеть формами представления основных результатов бизнес-проекта с помощью дашбордов;
- рассмотреть программное обеспечение для представления основных результатов бизнес-проектов;
- изучить особенности создания логотипа компании;
- освоить этапы представления основных бизнес-процессов компании и продукции (услуг) компании.

Цели и задачи Проектного интенсива 3 ВС.

Целью является формирование компетенций и навыков по направлению подготовки «Бизнес-информатика» профиль «ИТ-инновации в бизнесе» в процессе научно-исследовательской работы в области применения современных методов и средств бизнес-моделирования и подготовки магистерской диссертации.

Задачи:

- изучение актуальных научных проблем в области современных методов и средств бизнес-моделирования;
- обоснование возможностей использования современных методов и средств бизнес-моделирования при подготовке магистерской диссертации;
- обсуждение совместно с научными руководителями актуальных вопросов соответствующей области научного знания, различных подходов и методов исследовательской работы, а также тематики, планов, промежуточных результатов подготовки магистерской диссертации;
- апробация результатов работы над магистерской диссертацией;
- публичное обсуждение подготовленных презентаций проведенных научных исследований, участие в научной дискуссии.

Требования к результатам проведения НИР:

Научно-исследовательская работа направлена на формирование общекультурных (ОК-1, ОК-3), общепрофессиональных компетенций (ОПК-2), профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13) выпускника.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО РФ по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» и основной образовательной

программой высшего образования направления подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» (ИТ-инновации в бизнесе).

Проектный интенсив 1 ВС

а) общекультурные компетенции:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

аналитическая деятельность:

способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области управления экономической системой, ИКТ в сфере экономики (ПК-1);

научно-исследовательская деятельность:

способностью проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия (ПК-10);

Проектный интенсив 2 ВС

б) общепрофессиональные компетенции:

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

в) профессиональные компетенции:

аналитическая деятельность:

способностью проводить анализ инновационной деятельности предприятия (ПК-2);

способностью применять количественные методы, математическое моделирование и методы системного анализа для анализа экономических систем и их архитектуры (ПК-3).

научно-исследовательская деятельность:

способностью проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия (ПК-10);

способностью проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ (ПК-11);

способностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу (ПК-13);

Проектный интенсив 3 ВС

а) общекультурные компетенции:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

аналитическая деятельность:

способностью применять количественные методы, математическое моделирование и методы системного анализа для анализа экономических систем и их архитектуры (ПК-3).

научно-исследовательская деятельность:

способностью проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ (ПК-11);

способностью проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ (ПК-12).

В результате проведения научно-исследовательской работы в целом студент должен:

знать: особенности проведения научных исследований; специфику подбора и анализа научной информации; особенности оформления библиографических списков; особенности осуществления постановки задачи исследования; структуру научной статьи и тезисов доклада;

уметь: осуществлять постановку целей и конкретных задач, формулировку рабочей гипотезы; составлять рабочий план и график выполнения исследования; составлять библиографии по теме научно-исследовательской работы; готовить научные статьи и тезисы докладов;

владеть: методами организации научной работы; знаниями методологии научного исследования; научными методами анализа; синтезом решений по управлению сложными объектами.

В результате изучения **Проектного интенсива 1 ВС** студент должен:

знать: методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности, особенности современных информационных технологий;

уметь: ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций в сфере современных информационных технологий;

владеть: навыками изменения своего профессионального имиджа, ситуационного мышления, публичного выступления; методическим инструментарием в области разработки и применения современных информационных технологий; методами и приёмами устного и письменного изложения материала; навыками работы с библиографическими справочниками для подготовки аналитических материалов.

В результате изучения **Проектного интенсива 2 ВС** студент должен:

знать: основные понятия бизнес-планирования и мультимедиа, разновидности и содержание мультимедийных бизнес-презентаций, основные принципы представления мультимедийной информации;

уметь: создавать мультимедийные бизнес-презентации, решать типичные задачи обработки текстовой, графической, аудио- и видеоинформации, разрабатывать фирменный стиль и дизайн;

владеть: технологиями представления бизнес-проекта;

В результате изучения **Проектного интенсива 3 ВС** студент должен:

знать: методологию исследования экономических систем на основе применения количественных методов и математического моделирования;

уметь: ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций в области современных методов и средств бизнес-моделирования;

владеть: технологиями бизнес-моделирования с использованием количественных методов и математического моделирования при подготовке магистерской диссертации для обоснования полноты, объективности, эффективности, качества предлагаемых решений.

Тематический план производственной практики (НИР)

Проектный интенсив 1 ВС						
Названия тем	**Количество часов очная форма обучения**					
	всего	в т.ч.				
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Тема 1. Методологические основы проведения научного исследования при подготовке магистерской диссертации..	20				20	
Тема 2. Основные этапы планирования и выполнения научного исследования при подготовке магистерской диссертации..	20				20	
Тема 3. Методы научного исследования и формы представления результатов научных исследований при подготовке магистерской диссертации..	20				20	
Тема 4. Подготовка научных публикаций	20				20	
Тема 5. Презентация результатов исследования.	20				20	
Тема 6. Обсуждение научных исследований в области современных информационных технологий управления. Подготовка научного реферата.	20				20	
Тема 7. Подход к выполнению магистерской диссертации.	20				20	
Тема 8. Составление предварительного плана магистерской диссертации.	20				20	
Тема 9. Обсуждение научных публикаций по теме магистерской диссертации.	20				20	
Тема 10. Подготовка научных тезисов и презентации. Участие в студенческой научной конференции УНИ ЭК ДонНУ. Участие в конференции Дончтения, Бизнес-инжиниринг и др.	36				36	
Итого по проектному интенсиву 1 ВС	216				216	

Тематический план производственной практики (НИР)

Проектный интенсив 2 ВС						
Названия тем	**Количество часов очная форма обучения**					
	всего	в т.ч.				
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Тема 1. Сущность бизнес-проектов. Базовые технологии мультимедиа.	27				27	
Тема 2. Бизнес-план как форма представления бизнес-проекта.	27				27	
Тема 3. Системный подход к созданию бизнес-презентации.	27				27	
Тема 4. Инфографика как инструмент визуализации основных результатов бизнес-проекта.	27				27	
Тема 5. Представление основных результатов бизнес-проекта с помощью дашбордов.	27				27	
Тема 6. Анализ программного обеспечения для представления основных результатов бизнес-проектов.	27				27	
Тема 7. Создание логотипа компании.	27				27	
Тема 8. Представление основных бизнес-процессов компании и продукции (услуг) компании.	27				27	
Итого по проектному интенсиву 2 ВС	216				216	

Тематический план производственной практики (НИР)

Проектный интенсив 3 ВС						
Названия тем	**Количество часов очная форма обучения**					
	всего	в т.ч.				
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Тема 1. Выбор темы и подготовка эссе по современным проблемам в области методов и средств бизнес-моделирования	20				20	
Тема 2. Профессиональный имидж бизнес-аналитика.	20				20	
Тема 3. Профориентационные лекции и презентации результатов научных исследований экспертов-практиков, преподавателей института.	20				20	
Тема 4. Научные исследования Учебно-научного института «Экономическая кибернетика»	20				20	

Тема 5. Циклы подготовки магистерской диссертации	20				20	
Тема 6. Обоснование слабо разработанных областей по магистерской диссертации	20				20	
Тема 7. Обсуждение научных тезисов и статей по тематике современных методов и средств бизнес-моделирования.	20				20	
Тема 8. Обсуждение научных тезисов и статей по теме магистерской диссертации.	20				20	
Тема 9. Подготовка к предварительной защите структуры магистерской диссертации.	20				20	
Тема 10. Подготовка научных тезисов и презентаций. Участие в студенческой научной конференции УНИ ЭК ДонНУ. Участие в конференции Дончтения, Бизнес-инжиниринг и др.	36				36	
Итого по проектному интенсиву 3 ВС	216				216	
Итого по НИР рассредоточенная	648				648	

Материально-техническое обеспечение НИР

Научно-исследовательская работа (НИР) рассредоточенная (Проектный интенсив 1 ВС, Проектный интенсив 2 ВС, Проектный интенсив 3 ВС) проводится в учебных лабораториях:

– учебная лаборатория для защиты отчетов (ауд. № 203: г. Донецк, ул. Челюскинцев, 198а) (комплект учебной мебели на 60 посадочных мест, комплект рабочего места преподавателя, ноутбук с выходом в сеть, мультимедийный проектор, маркерно-магнитная доска, учебные, учебно-методические материалы для организации учебного процесса);

– учебная лаборатория для проведения научно-исследовательской работы (ауд. № 101: г. Донецк, ул. Челюскинцев, 198а) (комплект учебной мебели на 14 посадочных места, комплект рабочего места преподавателя, магнитная доска, ноутбук в комплекте с выходом в сеть, мультимедийный проектор, учебно-методические материалы для организации учебного процесса).

Информационные ресурсы.

1. Сайт, посвященный программному продукту Business Studio [Электронный ресурс] - URL: http://www.businessstudio.ru/
2. Моделирование бизнес процессов ERwin [Электронный ресурс]. URL: http://life-prog.ru/view_programmer.php?id=1
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/window/21
4. Сайт Большой Научной Библиотеки [Электронный ресурс]. URL: http://www.sci-lib.com/
5. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru/
6. Библиотека Гумера [Электронный ресурс]. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/derk/index.php
7. Перечень библиотек всего мира [Электронный ресурс]. URL:

www.getbook.org

8. Поиск в электронных библиотеках всего мира [Электронный ресурс]. URL: www.dir.yahoo.com/reference/libraries/Digital-libraries/

9. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: www.lib.ru

10. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: www.aldebaran.ru

11. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL:www.bestbooks.ru

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
	Основная литература		
1.	Пономарев, А.Б. Методология научных исследований: учеб. пособие [Электронный ресурс]: / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК	-	+
2.	Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс] /А.М. Новиков, Д.А. Новиков.– М.: Либроком, 2011. - 280 с. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК	-	+
	Дополнительная литература		
3.	Бахтина И.Л. Методология и методы научного познания [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Л. Бахтина, А.А.Лобут, Л.Н. Мартюшов; Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2016. – 119 с. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК	-	+
4.	Методы и средства научных исследований: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Ю. Н. Колмогоров [и др.]. — Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2017. — 152 с.	-	+
5.	Организация учебной и научной работы студентов: комплекс стандартов УНИЭК ДонНУ [Электронный ресурс].– Донецк: ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».– 2017. URL:	1	+

	https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		
6.	Методические указания по подготовке, оформлению и защите магистерских диссертаций для студентов направления подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» [Электронный ресурс] /Сост. В.Н.Тимохин, Т.С.Шаталова, О.В.Снегин, В.В.Гридина. – Донецк: ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», 2019. перераб.– 63 с. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
	Колесникова Н.И. От конспекта к диссертации: Учеб. Пособие [Электронный ресурс] / Н.И. Колесникова. – М.: Изд-во «Флинта», 2012. – 288 с. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК	-	+

Программное обеспечение.

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
4. Лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения: Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, Blender, Paint.NET, Gimp, Balanced Scorecard Designer

2.2.2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ РАССРЕДОТОЧЕННАЯ)

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности) (педагогическая рассредоточенная) входит в состав блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР). Вариативная часть» учебного плана подготовки студентов по направлению 38.04.05 Бизнес-информатика. Производственная практика (педагогическая, рассредоточенная) реализуется на базе кафедр Учебно-научного института «Экономическая кибернетика» ГОУ ВПО ДонНУ кафедрой экономической кибернетики.

Осуществляется в течение 1, 2, 3 семестров, заканчивается зачетом.

Производственная практика (педагогическая рассредоточенная) - часть магистерской практики, в процессе которой студенты магистратуры

самостоятельно выполняют определенные программой практики задачи в условиях вуза.

Цели производственной практики (педагогической рассредоточенной): развитие профессионально-педагогических способностей; овладение основами педагогического мастерства, умениями и навыками самостоятельного ведения учебно-воспитательной и преподавательской работы; приобретение навыков педагога-исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информационного материала с целью его использования в педагогической деятельности.

Задачи: сформировать представление о содержании учебного процесса по направлению подготовки; развить аналитическую и рефлексивную деятельность начинающих преподавателей; сформировать умения подготовки и проведения учебных занятий со студентами, в том числе с использованием информационных технологий; изучить методики преподавания, подготовки и проведения лекционных и семинарских занятий со студентами младших курсов и закрепить теоретические знания в этой области на практике.

Организация прохождения производственной практики (педагогической рассредоточенной) как части магистерской практики включает:

– самостоятельную подготовку студента магистратуры к выполнению заданий практики в соответствии с указанными требованиями, и к написанию отчета по практике;

– поиск студентом магистратуры необходимой информации для выполнения заданий, а также непосредственное их выполнение в рамках предоставляемых возможностей вуза;

– проведение консультаций руководителями практики для студентов магистратуры;

– промежуточный контроль руководителем практики степени выполнения заданий практики;

– оформление отчета и дневника практики и их сдачу каждым студентом магистратуры в сроки, установленные программой практики;

– формирование руководителем текущего и итогового рейтингов каждого из студентов магистратуры по результатам выполнения заданий.

Требования к результатам прохождения практики:

Профессионально-образовательные программы магистерского уровня подготовки не ставят цели сформировать преподавателя, а предполагают создание условий для приобретения магистрантами собственного педагогического опыта, для выработки соответствующего профессионального мышления и мировоззрения.

В результате прохождения педагогической практики магистрант приобретает профессиональную компетенцию, соответствующую педагогической деятельности, – способность разрабатывать учебные программы и методическое обеспечение для преподавания дисциплин в высших учебных заведениях, а также применять современные методы и методики в процессе их преподавания.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ОК-2, ОПК-1, ПК-18, ПК-19) выпускника.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки (профилю):

а) общекультурных (ОК):

- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

б) общепрофессиональных (ОПК):

- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной и научной деятельности (ОПК-1);

в) профессиональных (ПК):

педагогическая деятельность:

- готовностью разрабатывать образовательные программы и учебно-методические материалы по управленческим и ИТ-дисциплинам (ПК-18);
- готовностью проводить лекционные и практически е занятия по управленческим и ИТ-дисциплинам (ПК-19).

В результате прохождения производственной практики (педагогической рассредоточенной) студент должен:

знать: государственный образовательный стандарт высшего образования и рабочий учебный план по направлению подготовки (уровень магистратуры); учебно-методическую литературу, материально-техническое и программное обеспечение по дисциплинам учебного плана; формы организации образовательной деятельности в вузе;

уметь: проводить практические и лабораторные занятия со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин; проводить пробные лекции под контролем преподавателя по темам, связанным с научно-исследовательской работой магистранта; применять приемы самоанализа учебных занятий, а также анализировать учебные занятия, проведенные опытными преподавателями и своими коллегами;

владеть: разнообразными формами, методами и методическими приемами обучения; дидактической обработкой научного материала и представлением информации различными способами с целью его изложения студентам; современными педагогическими и информационными технологиями в образовательном процессе.

Тематический план педагогической практики

Названия тем	**Количество часов очная форма обучения**			
	всего	**Практика**		
		1 семестр	2 семестр	3 семестр
Тема 1. Инструктаж, ознакомление с	6	2	2	2

индивидуальными заданиями, получение дневников практики				
Тема 2. Поиск и аналитико-синтетическая обработка необходимой для выполнения выданного задания информации	36	12	12	12
Тема 3. Посещение занятия научного руководителя и структурный анализ и обсуждение с преподавателем проведенного занятия	12	4	4	4
Тема 4. Подготовка методических материалов для проведения занятия	54	18	18	18
Тема 5. Проведение занятия студентом магистратуры занятия в студенческой группе бакалавров и обсуждение проведенного занятия с преподавателем-наставником	12	4	4	4
Тема 6. Оформление подготовленного материала к проведению занятия в виде методических указаний и подготовка их к изданию	90	30	30	30
Тема 7. Освоение и демонстрация результатов применения современных информационных технологий в образовательном процессе	72	24	24	24
Тема 8. Подготовка и защита отчета о прохождении производственной практики. Сдача зачета. Заполнение зачетной ведомости	42	14	14	14
Всего часов	324	108	108	108

На **первом этапе** практики магистрант проходит инструктаж, знакомится с заданиями, получает дневников практики.

На **втором этапе** практики магистрант в соответствии со своим индивидуальным планом самостоятельно осуществляет: изучение психолого-педагогической литературы по проблеме обучения; знакомство с методиками подготовки и проведения лекций, лабораторных и практических занятий, семинаров, консультаций, зачетов, экзаменов, курсового и дипломного проектирования; освоение инновационных образовательных технологий; знакомство с существующими компьютерными обучающими программами, возможностями технических средств обучения и т.д. Результатом этого этапа являются конспекты, схемы, наглядные пособия и другие дидактические материалы.

На **третьем этапе** магистрант присутствует в качестве наблюдателя на нескольких занятиях опытных педагогов. Магистрант самостоятельно анализирует занятия, на которых он выступал в роли наблюдателя, с точки зрения организации педагогического процесса, особенностей взаимодействия педагога и студентов студенческой группы, оценка педагогического мастерства, формы проведения занятия и т.д.

На **четвертом** этапе магистрант осуществляет подготовку методических материалов.

Пятым этапом педагогической практики является самостоятельное проведение магистрантом занятий. В соответствии с направлением своего научно-педагогического исследования он самостоятельно проводит:

– лекцию (семинар, практическое занятие, лабораторную работу, консультацию) в соответствии с методическими подходами к организации учебного занятия: выбор темы занятия согласно рабочей программе дисциплины, составление плана занятия, подготовка материалов занятия (конспект лекции, материалы практического занятия или лабораторной работы, или другие инновационные формы занятий);

– демонстрацию разработанных мультимедийных продуктов или презентацию изготовленных наглядных пособий;

– тестовые задания для проверки усвоения материалов студентами и результаты проведенного тестирования по изложенному магистром материалу;

– самоанализ проведенного занятия и оформляет результаты в письменном виде по установленной схеме.

Шестым этапом практики является оформление подготовленного материала к проведению занятия в виде методических указаний и подготовка их к изданию.

На **седьмом этапе** магистрант должен освоить и показать результаты применения современных информационных технологий в образовательном процессе, на примере системы дистанционного обучения Moodle. Создание УМКД по одной дисциплине, согласованной с руководителем-преподавателем, который ее ведет.

Заключительным (восьмым) этапом является оформление отчета по практике и дневника практики, получение отзыва руководителя практики, подача сформированных документов на подпись и проставление печатей.

Основным регламентирующим документом для студента является утвержденная программа практики, согласованная с куратором группы, где она проводится.

Распоряжением руководителя структурного подразделения (деканом, зав. кафедрой) о проведении педагогической практики магистров определяется:

– место и сроки проведения практики;

– состав студенческих групп;

– руководитель практики от кафедры, ответственный за организацию практики и оформление итогового отчета по ее результатам;

– должностное лицо, на которое возложена общая организация практики и контроль ее проведения.

Организация прохождения практики включает:

– самостоятельную подготовку студента к выполнению заданий практики в соответствии с указанными требованиями, и написанию отчета по практике;

– поиск необходимой информации для выполнения заданий, а также непосредственное их выполнение в рамках предоставляемых возможностей баз практики;

– промежуточный контроль руководителем практики от кафедры степени выполнения заданий практики;

– оформление отчета и дневника практики и их сдачу каждым студентом в сроки, установленные программой практики;

– формирование руководителем практики от кафедры текущего и итогового рейтингов каждого из студентов по результатам выполнения заданий.

Документом о результатах практики студента является отчёт.

Каждый этап педагогической практики должен быть осуществлен в определенные сроки, за соблюдением которых должен следить руководитель практики (табл. 1).

Таблица 1

Календарный план-график прохождения педагогической практики

Основные этапы работ	**Кол-во часов**	**Место проведения**
Тема 1. Инструктаж, ознакомление с заданиями, получение дневников практики		Кафедра
Тема 2. Поиск и анализ информации		Учебная лаборатория, ЭБС
Тема 3. Посещение занятия опытного преподавателя		Кафедра, учебная аудитория
Тема 4. Подготовка методических материалов для проведения занятия		Учебная лаборатория
Тема 5. Проведение занятия студентом магистратуры		Учебная аудитория
Тема 6. Оформление подготовленного материала к проведению занятия в виде методических указаний и подготовка их к изданию Расчет оценочных показателей в соответствии с концепцией сбалансированной системы показателей для образовательного процесса. Подготовка преподавателем рецензии-рейтинга на проведение занятия магистрантом.		Учебная лаборатория
Тема 7. Освоение и демонстрация результатов применения современных информационных технологий в образовательном процессе		Учебная лаборатория
Тема 8. Подготовка и защита отчета о прохождении производственной практики в виде презентации		Учебная аудитория
Общая продолжительность производственной практики (педагогической рассредоточенной) (за каждый семестр)	**108**	

Для защиты результатов производственной практики (педагогической рассредоточенной) студент обязан сдать в установленные преподавателем сроки отчет о ее выполнении. Преподаватель, в зависимости от представленной в отчете информации, имеет право допустить или не допустить студента к защите.

Студент может быть не допущен к защите результатов производственной практики (педагогической рассредоточенной) в случае:

– несвоевременной сдачи отчета;

– наличия в отчете плагиата;

– предоставления отчета, в котором содержится большая доля ошибок как в расчетах, так и в оформлении.

Отчеты, не допущенные к защите, отправляются на доработку, о чем ставится отметка на титульном листе. Если вышеперечисленные требования выполнены, то студент получает допуск к защите результатов производственной практики (педагогической рассредоточенной).

При проведении защиты преподаватель имеет право:

– требовать объяснения и обоснования любой информации, указанной в отчете;

– задавать теоретические вопросы, указанные в задании практики, вычитанные на лекциях по соответствующей теме дисциплины, заданные на самостоятельное изучение;

– снижать оценку за допущенные студентом ошибки в расчетах и при неверных, неполных ответах на вопросы преподавателя.

Итогом защиты производственной практики (педагогической рассредоточенной) является выставление преподавателем оценки, которая формируется в соответствии с посещаемостью студентом, своевременностью выполнения задания и сдачи отчета, правильностью выполнения работы, верностью полученного результата, правильностью интерпретации и обоснования полученного результата и ответов на вопросы преподавателя, задаваемые в рамках защиты результатов производственной практики (педагогической рассредоточенной) .

Таблица 2

Рецензия (рейтинг) преподавателя на проведение магистром занятия (лекция, лабораторное занятие и др.)

№ п/п	Критерии оценки	Max количество баллов	Фактическое количество баллов	Краткое обоснование оценки
1.	Полнота и правильность раскрытия темы	**2**		
2.	Логическое и последовательное изложение темы	**2**		
3.	Стиль и убедительность изложения	**2**		
4.	Умение укладываться в отведенное время	**2**		
5.	Темп речи	**2**		
6.	Использование специально подготовленных иллюстративных материалов (презентации)	**2**		
7.	Уверенность и спокойствие выступающего	**2**		
8.	Грамотность, выразительность речи, дикция	**2**		
9.	Жестикуляция	**2**		
10.	Ошибки и оговорки во время	**2**		

	выступления			
11.	Уровень обратной связи (ответы на вопросы)	**2**		
Общая оценка		**22**		

Критерии оценивания оформления и защиты отчета магистранта по результатам прохождения производственной практики (педагогической рассредоточенной)

Критерий рейтинговой оценки					
1	**Оформление работы**				
		Макс. балл	**Верно**	**Есть неточности**	**Неверно**
1.1	Оформление иллюстрационного материала	**3**			
1.2	Оформление текста работы	**3**			
1.3	Оформление списка литературы	**2**			
1.4	Ошибки (стил., грам. и орфогр.)	**1**			
	Итого				
	Итого по 1 критерию	**9**			
2	**Определение основных характеристик отчета**				
		Макс. балл	**Верно**	**Есть неточности**	**Отсутствуют (некорректно)**
2.1	Актуальность	**2**			
2.2	Степень разработанности проблемы	**1**			
2.3	Цель исследования	**1**			
2.4	Задачи исследования	**1**			
2.5	Объект исследования	**2**			
2.6	Предмет исследования	**1**			
2.7	Структура и объем работы	**1**			
Итого					
Итого по 2 критерию		**9**			
3	**Использование литературных источников**				
		Макс. балл	**Верно**	**Есть неточности**	**Отсутствуют (некорректно)**
3.1	Анализ нормативно-правовых актов	**1**			
3.2	Анализ монографий	**1**			
3.3	Анализ периодических изданий	**1**			
3.4	Анализ зарубежной научной литературы	**1**			
3.5	Цитирование, ссылки	**1**			
Итого					
Итого по 3 критерию		**5**			
4	**Выполнение постановки задачи**				
		Макс. балл	**Верно**	**Неточно**	**Отсутствуют (некорректно)**
4.1	Обоснование выбора методологии	**3**			
4.2	Организация сбора входной информации	**2**			
4.3	Требования к исходной информации	**2**			
4.4	Степень самостоятельности	**3**			
	Итого				
	Итого по 4 критерию	**10**			

5	**Выбор критериев эффективности**				
		Макс. балл	**Верно**	**Есть неточности**	**Отсутствуют (некорректно)**
5.1	Использование ССП	**10**			

5.2	Интерпретация полученных результатов	**10**			
	Итого				
	Итого по 5критерию	**20**			
6	**Представление выводов**				
		Макс. балл	**Раскрывают степень решения задач**	**Присутствуют неточности в формулировке**	**Отсутствуют или некорректно сформулированы**
6.1	Заключение (Общие выводы)	**3**			
6.2	Дальнейшие исследования	**4**			
	Итого				
	Итого по 6 критерию	**7**			
	ОБЩИЙ ИТОГ ПО КРИТЕРИЯМ	**60**			
8	**Защита отчета по практике**				
		Макс. балл	**Наглядно, обосновано, верно, полно**	**Есть погрешности, неполно**	**Ненаглядно, не обосновано, неверно**
8.1	Представление актуальности	**4**			
8.2	Представление основных характеристик работы	**4**			
8.3	Представление хода процесса исследования	**4**			
8.4	Представление результатов исследования	**4**			
8.5	Представление выводов по работе	**4**			
8.6	Культура речи	**1**			
8.7	Соблюдение регламента и организованность докладчика	**1**			
8.8	Структурированность презентации	**2**			
8.9	Ответы на вопросы	**10**			
8.10	Владение категориальным аппаратом	**2**			
8.11	Владение предметной областью исследования	**2**			
8.12	Владение методологией исследования	**2**			
	Итого				
	Итого по критерию	**40**			
	ОБЩИЙ ИТОГ ПО КРИТЕРИЯМ	**100**			

Материально-техническое обеспечение производственной практики (педагогической рассредоточенной).

Прохождение производственной практики (педагогической рассредоточенной) предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

– учебная лаборатория для осуществления поиска и аналитико-синтетической обработки необходимой для выполнения выданного задания информации, подготовки методических материалов для проведения занятия, оформления подготовленного материала к проведению занятия в виде

методических указаний и подготовка их к изданию, подготовки отчета о прохождении производственной практики (педагогической рассредоточенной) (ауд. № 101, г. Донецк, ул. Челюскинцев, д. 198а). Аудитория укомплектована учебной мебелью на 13 посадочных мест, комплектом рабочего места преподавателя и ПК в количестве 13 шт., магнитно-маркерной доской.

– учебная аудитория для посещения занятия опытного преподавателя, проведение занятия студентом магистратуры, защита отчета о прохождении производственной практики (педагогической рассредоточенной) в виде презентации (ауд. № 203, г. Донецк, ул. Челюскинцев, д. 198а). Аудитория укомплектована учебной мебелью на 60 посадочных мест, комплектом рабочего места преподавателя, магнитно-маркерной доской.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
	Основная литература		
	Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
1.	Закон ДНР от 7 июля 2015 года № 55-IНС «Об образовании». URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
2.	Закон ДНР от 28 марта 2016 года № 111-IНС «О внесении изменений в закон ДНР «Об образовании»«. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
3.	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 апреля 2015 г. № 370 (с изменениями и дополнениями от 13.07.2017 г.) URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+

4.	Положение об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утверждённого приказом Министерства образования и науки ДНР «11» ноября 2017 г. №1171. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
5.	Типовое положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики от 16.12.2015 г. № 911		+
6.	Положение о практике студентов ГОУ ВПО ДонНУ, осваивающих основные образовательные программы высшего профессионального образования от 30.12.2016 г. №256/05, п.4. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
Дополнительная литература			
7.	Системы дистанционного обучения кафедры экономической кибернетики Донецкого национального университета в среде Moodle. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
8.	Методическая работа в вузе : методические указания / сост . Н. П. Пучков. – Тамбов : Изд - во ГОУ ВПО ТГТУ, 2010. – 32 с. URL: http://window.edu.ru/resource/184/73184/files/puchkov.pdf		+
9.	Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие / Ф.В. Шарипов. – М.: Логос, 2012. – 448 с. – (Новая университетская библиотека) URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
10.	Вдовюк В.И., Фильков С.М. Основы педагогики высшей школы в структурно-логических схемах: Учебное пособие. – М.: МГИМО (У) МИД России, 2004. – 67 с. URL: http://mgimo.ru/files2/y03_2013/2451/osnovy-pedagogiki-vyshey-shkoly_2007.pdf		+

Информационные ресурсы

1. Сайт, посвященный программному продукту Business Studio [Электронный ресурс] - URL: http://www.businessstudio.ru/
2. Моделирование бизнес процессов ERwin [Электронный ресурс]. URL: http://life-prog.ru/view_programmer.php?id=1
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/window/21
4. Сайт Большой Научной Библиотеки [Электронный ресурс]. URL: http://www.sci-lib.com/
5. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru/
6. Библиотека Гумера [Электронный ресурс]. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/derk/index.php
7. Перечень библиотек всего мира [Электронный ресурс]. URL: www.getbook.org
8. Поиск в электронных библиотеках всего мира [Электронный ресурс]. URL: www.dir.yahoo.com/reference/libraries/Digital-libraries/
9. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: www.lib.ru
10. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: www.aldebaran.ru
11. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL:www.bestbooks.ru

Программное обеспечение:

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения: FreeLab, Scilab, R Studio, Python, Eclipse, Free Pascal, Tries Mode, Prolog, Антивирус Касперского, Linux Fedora, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, ERwin, Business Studio, Aris Express, xPDF, Blender, КОМПАС-3D LT, Paint.NET, Gimp, Balanced Scorecard Designer

2.2.3. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)

Цель *учебной (по получению первичных профессиональных умений и навыков) практики* – закрепление, углубление и систематизация полученных студентами в университете теоретических знаний, подбор необходимой информации для выполнения магистерской диссертации.

Цели учебной (по получению первичных профессиональных умений и навыков) практики:

− получение первичных практических навыков решения профессиональных задач в области научно-исследовательской, учебной и коммерческой

деятельности с использованием экономико-математических методов и информационных технологий;

− предварительный сбор фактического материала для подготовки магистерской диссертации в части анализа информационных систем и технологий документооборота;

Поставленные цели достигаются выполнением следующих **задач**:

− изучение и анализ бизнес-процессов управления экономическими объектами в рыночных условиях;

− приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения магистерской диссертации.

Организация прохождения учебной практики как части магистерской практики включает:

– самостоятельную подготовку студента магистратуры к выполнению заданий практики в соответствии с указанными требованиями, и к написанию отчета по практике;

– поиск студентом магистратуры необходимой информации для выполнения заданий, а также непосредственное их выполнение в рамках предоставляемых возможностей баз практики;

– проведение консультаций руководителями практики для студентов магистратуры;

– промежуточный контроль научным руководителем и руководителем практики от кафедры степени выполнения заданий практики;

– оформление отчета и дневника практики и их сдачу каждым студентом магистратуры в сроки, установленные программой практики;

– формирование руководителем практики от кафедры текущего и итогового рейтингов каждого из студентов магистратуры по результатам выполнения заданий.

Требования к результатам прохождения практики: Процесс прохождения учебной (технологической) практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки:

консалтинговая деятельность:

– способностью консультировать по совершенствованию архитектуры предприятия (ПК-14);

– способностью консультировать по вопросам развития ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-15);

педагогическая деятельность:

– готовностью разрабатывать образовательные программы и учебно-методические материалы по управленческим и ИТ-дисциплинам (ПК-18);

– готовностью проводить лекционные и практические занятия по управленческим и ИТ-дисциплинам (ПК-19).

В результате прохождения учебной (по получению первичных профессиональных умений и навыков) практики студент должен:

– *знать*: теорию моделирования различных производственно-экономических процессов, основные инструментами моделирования;

– *уметь*: анализировать и моделировать архитектуры предприятий; выбирать методологии и инструментальных средств для анализа и совершенствования архитектуры; анализировать потребностей заказчика в сфере ИКТ и соответствие бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры стратегиям и целям предприятия; демонстрировать навыки и опыт проектирования архитектуры предприятия; разработки и внедрения компонентов архитектуры предприятия.

– *владеть*: методами анализа, систематизации и обобщения информации, основными инструментами моделирования.

Таблица 8. Знания и навыки, приобретаемые студентом магистратуры при прохождении производственной практики

<table>
<tr><th>Знания</th><th>Навыки</th></tr>
<tr><td>теория моделирования различных производственно-экономических процессов</td><td rowspan="2">способность консультировать по совершенствованию архитектуры предприятия;
способность консультировать по вопросам развития ИТ-инфраструктуры предприятия;
разрабатывать образовательные программы и учебно-методические материалы по управленческим и ИТ-дисциплинам;
проводить лекционные и практические занятия по управленческим и ИТ-дисциплинам</td></tr>
<tr><td>основные инструментами моделирования</td></tr>
</table>

В рамках прохождения учебной практики студенты магистратуры выполняют определенный набор заданий:

участвуют в реальном производственном процессе коллектива, используя знания по основам системного анализа и управления; по исследованию систем управления; по стратегическому и инновационному менеджменту; по организационному поведению и другим областям знаний.

знакомятся с предприятием, организацией или учреждением, деятельность которого является объектом исследования магистерской диссертации; выполняется сбор и анализ информации, необходимой для построения структурных элементов магистерской диссертации (моделей, механизмов, СППР, информационно-аналитических систем и т.д.).

Каждый этап учебной практики должен быть осуществлен в определенные сроки, за соблюдением которых должен следить руководитель практики (табл. 9).

Таблица 9. Календарный план-график прохождения учебной практики

Основные этапы работ	**Кол – во дней**	**Место проведения**
Тема 1. Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с заданиями, получение дневников практики	2	Кафедра, база практики
Тема 2. Получение индивидуального или группового задания на практику. Лекция по организации и прохождению производственной практики	2	Кафедра
Тема 3. Изучение особенностей структуры и функционирования электронного предприятия и подразделений электронного бизнеса несетевых компаний.	6	База практики
Тема 4. Работа в информационных средах.	4	База практики
Тема 5. Анализ архитектуры предприятия.	4	База практики
Тема 6. Построение моделей, механизмов, СППР исследуемого экономического процесса	4	База практики
Тема 7. Подготовка и защита отчета о прохождении учебной практики	2	Кафедра
Общая продолжительность учебной практики	**24**	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

№ п/п	**Наименование**	**Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ**	**Наличие электронной версии в ЭБС**
Основная литература			
1	Бережная, Е. В. Математические методы моделирования экономических систем : учеб. пособие для студентов вузов по специальности «Финансы и кредит», «Бух. учет, анализ и аудит», «Мировая экономика» / Е. В. Бережная, В. И. Бережной. - Изд. 2-е. - Москва : Финансы и статистика, 2008. - 431 с.	5	-

2	Афоничкин, А. И. Управленческие решения в экономических системах : учебник по специальности «Менеджмент» / А. И. Афоничкин, Д. Г. Михаленко. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2009. - 480 с.	2	-
3	Лысенко Ю.Г. Экономика и кибернетика предприятия. Современные инструменты управления: Монография / Ю.Г. Лысенко Изд. 2-е, перераб. и доп. - Донецк: Юго-Восток, 2012. – 448с.	1	-
4	Тимохин В.Н. Методология экономико-математического моделирования // Модели управления в рыночной экономике: Сб. науч. тр. общ. ред. и предисл. Ю.Г.Лысенко; Донецкий нац.ун-т. – Донецк: ДонНУ, Том 1, 2006. – Спец. вып. – с. 31 - 44.	1	-
5	Положение об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утверждённого приказом Министерства образования и науки ДНР «11» ноября 2017 г. №1171. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
6	Типовое положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики от 16.12.2015 г. № 911		+
7	Положение о практике студентов ГОУ ВПО ДонНУ, осваивающих основные образовательные программы высшего профессионального образования от 30.12.2016 г. №256/05, п.4. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
Дополнительная литература			
8	Системы дистанционного обучения кафедры экономической кибернетики Донецкого национального университета в среде Moodle. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
9	Варзунов А. В.Анализ и управление бизнес-		+

	процессами. Учебное пособие [Электронный ресурс] / А.В. Варзунов, Е. К. Торосян, Л. П. Сажнева. – СПб: Университет ИТМО, 2016. – 112 с. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		
10	Морозова В.И. Моделирование бизнес-процессов с использованием методологии ARIS: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / В.И. Морозова, К.Э. Врублевский. – М.: РУТ (МИИТ), 2017.–47с. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
11	Бережная Е.В., Бережной В.И. Методы и модели принятия управленческих решений [Электронный ресурс]: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 384 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=661263		+
12	Математические методы и модели исследования операций : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности «Математические методы в экономике» / под ред. В. А. Колемаева. - Москва : ЮНИТИ, 2009. - 592 с. (3 экз.)	3	-
13	Репин В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов /Репин В.В., Елиферов В.Г..– 6-е изд.– М.: РИА «Стандарты и качество», 2008.–408 с.	2	-

Материально-техническое обеспечение учебной (технологической) практики.

Практика проводится на предприятиях, организациях и учреждениях, научных лабораториях УНИ «Экономическая кибернетика»:

– учебная лаборатория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 101: г. Донецк, ул. Челюскинцев, 198а) – комплект учебной мебели на 14 посадочных места, комплект рабочего места преподавателя, магнитная доска; компьютер в комплекте с выходом в сеть мультимедийный проектор, ноутбук Учебные, учебно-методические материалы для организации учебного процесса.

– зал электронной информации. Используется для самостоятельной работы обучающихся (ауд. № 104-а: г. Донецк, пр. Гурова, 6) - комплект учебной мебели на 50 посадочных мест, компьютер в комплекте (2 шт.).

Информационные ресурсы.

1. Сайт, посвященный программному продукту Business Studio [Электронный ресурс] - URL: http://www.businessstudio.ru/
2. Моделирование бизнес процессов ERwin [Электронный ресурс]. URL: http://life-prog.ru/view_programmer.php?id=1
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/window/21
4. Сайт Большой Научной Библиотеки [Электронный ресурс]. URL: http://www.sci-lib.com/
5. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru/
6. Библиотека Гумера [Электронный ресурс]. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/derk/index.php
7. Перечень библиотек всего мира [Электронный ресурс]. URL: www.getbook.org
8. Поиск в электронных библиотеках всего мира [Электронный ресурс]. URL: www.dir.yahoo.com/reference/libraries/Digital-libraries/
9. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: www.lib.ru
10. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: www.aldebaran.ru
11. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL:www.bestbooks.ru

Программное обеспечение.

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);
4. Лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения: AnyLogic, Arena, Audit Expert, FreeLab, Cache, Scilab, R Studio, Powersim, Win QSB, MSM, Project expert, Sales expert, Statistica, Maple, Python, Eclipse, Free Pascal, Marketing Exper, Tries Mode, Prolog, ER-win, Антивирус Касперского, statistica neural networks, Linux Fedora, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Oracle, Blender, 1С Предприятие, Business Studio, Visual Basic, КОМПАС-3D LT, Paint.NET, Gimp.

2.2.4. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности) - фундаментальный этап в закреплении полученных студентами теоретических и практических знаний по

экономическому и финансовому анализу деятельности предприятий, их информационному обеспечению.

Основной целью производственной практики является сбор материалов для разработки проекта для написания магистерской диссертации, а так же приобретение опыта в педагогической и методической направлениях работы.

Производственная (технологическая) практика - часть магистерской практики, в процессе которой студенты магистратуры самостоятельно выполняют определенные программой практики производственные задачи в условиях функционирующего производства (на предприятиях и организациях).

Цели производственной (технологической) части практики:

− приобретение, формирование и закрепление умений и навыков работы в реальных экономических условиях;

− получение практических навыков комплексного решения профессиональных задач в области научно-исследовательской, производственной и коммерческой деятельности с использованием экономико-математических методов и информационных технологий;

− сбор фактического материала для подготовки магистерской диссертации;

− ознакомление с формами и методами организационно-управленческой деятельности.

Поставленные цели достигаются выполнением следующих **задач**:

− изучение и анализ конкретных финансово-экономических ситуаций управления экономическими объектами в рыночных условиях;

− приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения магистерской диссертации.

Организация прохождения производственной практики как части магистерской практики включает:

– самостоятельную подготовку студента магистратуры к выполнению заданий практики в соответствии с указанными требованиями, и к написанию отчета по практике;

– поиск студентом магистратуры необходимой информации для выполнения заданий, а также непосредственное их выполнение в рамках предоставляемых возможностей баз практики;

– проведение консультаций руководителями практики для студентов магистратуры;

– промежуточный контроль научным руководителем и руководителем практики от кафедры степени выполнения заданий практики;

– оформление отчета и дневника практики и их сдачу каждым студентом магистратуры в сроки, установленные программой практики;

– формирование руководителем практики от кафедры текущего и итогового рейтингов каждого из студентов магистратуры по результатам выполнения заданий.

Требования к результатам прохождения практики: Процесс прохождения производственной (технологической) практики направлен на формирование

элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки:

– ПК-8 – способность применять количественные методы для подготовки управленческих решений;

– ПК-9 - проектировать архитектуру предприятия;

В результате прохождения производственной (технологической) практики студент должен:

Знать:

– специфику сбора информации о финансово-хозяйственной и организационной деятельности предприятия (организации, учреждения), теорию моделирования различных производственно-экономических процессов, основные инструментами моделирования

Уметь:

– выбирать инструментарий для каждого этапа принятия решения; использовать инструментарий мониторинга исполнения решений; идентифицировать бизнес-процессы организации; применять методы управления проектами; оценивать эффективность корпоративной инфраструктуры; применять методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; применять системы менеджмента качества.

– применять в рамках принятия технологических решений методы и инструменты количественного анализа данных для развития ИТ-инфраструктуры бизнес-систем;

– проектировать в рамках проектной деятельности информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств и с учетом их международной специфики.

Владеть:

– методами анализа, систематизации и обобщения информации, основными инструментами моделирования; демонстрировать навыки и опыт деятельности: инструментарием визуализации бизнес-процессов; навыками проектирования информационных систем с использованием современных инструментальных средств; навыками применения методов управления проектами в профессиональной деятельности; навыками логикометодологического анализа научного исследования и его результатов; навыками формулирования требований к СППР; навыками использования передовых методов оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС.

Таблица 10. Знания и навыки, приобретаемые студентом магистратуры при прохождении производственной практики

Знания	Навыки
специфику сбора информации о финансово-хозяйственной и организационной деятельности предприятия (организации, учреждения)	обеспечение сбора и анализа специализированной информации о деятельности предприятия
теория моделирования различных производственно-экономических процессов	построение моделей, механизмов, СППР исследуемого экономического процесса, способность применять количественные методы для подготовки управленческих решений, проектировать архитектуру предприятия
основные инструментами моделирования	

В рамках прохождения производственной (технологической) практики студенты магистратуры выполняют определенный набор заданий:

участвуют в реальном производственном процессе коллектива, используя знания по основам системного анализа и управления; по исследованию систем управления; по стратегическому и инновационному менеджменту; по организационному поведению и другим областям знаний.

знакомятся с предприятием, организацией или учреждением, деятельность которого является объектом исследования магистерской диссертации; выполняется сбор и анализ информации, необходимой для построения структурных элементов магистерской диссертации (моделей, механизмов, СППР, информационно-аналитических систем и т.д.).

Каждый этап производственной практики должен быть осуществлен в определенные сроки, за соблюдением которых должен следить руководитель практики (табл. 11).

Таблица 11. Календарный план-график прохождения производственной (технологической) практики

Основные этапы работ	**Кол – во дней**	**Место проведения**
Тема 1. Инструктаж, ознакомление с заданиями, получение дневников практики	1	Кафедра
Тема 2. Сбор информации о финансово-хозяйственной и организационной деятельности предприятия (организации,	11	База практики

Основные этапы работ	Кол – во дней	Место проведения
учреждения)		
Тема 3. Изучение особенностей моделирования различных производственно-экономических процессов	11	База практики
Тема 4. Построение моделей, механизмов, СППР исследуемого экономического процесса	11	База практики
Тема 5. Подготовка и защита отчета о прохождении производственной практики	2	Кафедра
Общая продолжительность производственной практики	**36**	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
	Основная литература		
1	Коломыцева А.О. Системы поддержки принятия решений: учебное пособие для обучающихся образоват. учреждений высш. проф. образования / А.О. Коломыцева, Е.А. Искра Е.А., Л.А. Головань; ГОУВПО «ДонНТУ». – Донецк, 2019. - 185 с.	1	-
2	Тимохин В.Н., Мызникова М.А. Моделирование экономики: учебное пособие/ В.Н. Тимохин, М.А. Мызникова; под общ. ред. д.э.н., проф. В.Н. Тимохина – Донецк: ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», 2019. – 140 с. – (100 экз.)	2	-
3	Лысенко Ю.Г. Экономика и кибернетика предприятия. Современные инструменты управления: Монография / Ю.Г. Лысенко Изд. 2-е, перераб. и доп. - Донецк: Юго-Восток, 2012. – 448с.	1	-

4	Тимохин В.Н. Методология экономико-математического моделирования // Модели управления в рыночной экономике: Сб. науч. тр. общ. ред. и предисл. Ю.Г.Лысенко; Донецкий нац.ун-т. – Донецк: ДонНУ, Том 1, 2006. – Спец. вып. – с. 31 - 44.	1	-
5	Положение об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утверждённого приказом Министерства образования и науки ДНР «11» ноября 2017 г. №1171. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
6	Типовое положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики от 16.12.2015 г. № 911		+
7	Положение о практике студентов ГОУ ВПО ДонНУ, осваивающих основные образовательные программы высшего профессионального образования от 30.12.2016 г. №256/05, п.4. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
Дополнительная литература			
8	Системы дистанционного обучения кафедры экономической кибернетики Донецкого национального университета в среде Moodle. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
9	Коломыцева А.О. Практикум по выполнению лабораторных работ в 1С «ERP+PM Управление проектной организацией» [Текст]: учебно-практическое пособие / А.О. Коломыцева. – Донецк: ДонНУ. – 2019. – 115 с. (1 экз).		
10	Информационные системы бизнес-планирования и управления ресурсами организаций / Бурда А.Г., Бедаков И.О., Бурда С.А. – Краснодар, 2018. – 172 с. (1 экз).		
11	Варзунов А. В.Анализ и управление бизнес-		+

	процессами. Учебное пособие [Электронный ресурс] / А.В. Варзунов, Е. К. Торосян, Л. П. Сажнева. – СПб: Университет ИТМО, 2016. – 112 с. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		
12	Морозова В.И. Моделирование бизнес-процессов с использованием методологии ARIS: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / В.И. Морозова, К.Э. Врублевский. – М.: РУТ (МИИТ), 2017.–47с. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
13	Бережная Е.В., Бережной В.И. Методы и модели принятия управленческих решений [Электронный ресурс]: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 384 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=661263		+
14	Математические методы и модели исследования операций : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности «Математические методы в экономике» / под ред. В. А. Колемаева. - Москва : ЮНИТИ, 2009. - 592 с. (3 экз.)	3	-
15	Репин В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов /Репин В.В., Елиферов В.Г..– 6-е изд.– М.: РИА «Стандарты и качество», 2008.–408 с.	2	-

Материально-техническое обеспечение производственной (технологической) практики.

Практика проводится на предприятиях, организациях и учреждениях, научных лабораториях УНИ «Экономическая кибернетика»:

– учебная лаборатория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 101: г. Донецк, ул. Челюскинцев, 198а) – комплект учебной мебели на 14 посадочных места, комплект рабочего места преподавателя, магнитная доска; компьютер в комплекте с выходом в сеть мультимедийный проектор, ноутбук Учебные, учебно-методические материалы для организации учебного процесса.

– зал электронной информации. Используется для самостоятельной работы обучающихся (ауд. № 104-а: г. Донецк, пр. Гурова, 6) - комплект учебной мебели на 50 посадочных мест, компьютер в комплекте (2 шт.).

Информационные ресурсы.

1. Сайт, посвященный программному продукту Business Studio [Электронный ресурс] - URL: http://www.businessstudio.ru/
2. Моделирование бизнес процессов ERwin [Электронный ресурс]. URL: http://life-prog.ru/view_programmer.php?id=1
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/window/21
4. Сайт Большой Научной Библиотеки [Электронный ресурс]. URL: http://www.sci-lib.com/
5. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru/
6. Библиотека Гумера [Электронный ресурс]. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/derk/index.php
7. Перечень библиотек всего мира [Электронный ресурс]. URL: www.getbook.org
8. Поиск в электронных библиотеках всего мира [Электронный ресурс]. URL: www.dir.yahoo.com/reference/libraries/Digital-libraries/
9. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: www.lib.ru
10. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: www.aldebaran.ru
11. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL:www.bestbooks.ru

Программное обеспечение.

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);
4. Лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения: AnyLogic, Arena, Audit Expert, FreeLab, Cache, Scilab, R Studio, Powersim, Win QSB, MSM, Project expert, Sales expert, Statistica, Maple, Python, Eclipse, Free Pascal, Marketing Exper, Tries Mode, Prolog, ER-win, Антивирус Касперского, statistica neural networks, Linux Fedora, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Oracle, Blender, 1С Предприятие, Business Studio, Visual Basic, КОМПАС-3D LT, Paint.NET, Gimp.

2.2.5. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Преддипломная практика - часть блока магистерской практики, направленная на углубление студентом первоначального профессионального

опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению магистерской диссертации.

Цели преддипломной части практики:

- приобретение, формирование и закрепление умений и навыков работы в реальных экономических условиях;
- получение практических навыков комплексного решения профессиональных задач в области научно-исследовательской, производственной и коммерческой деятельности с использованием экономико-математических методов и информационных технологий;
- сбор фактического материала для подготовки магистерской диссертации;
- ознакомление с формами и методами организационно-управленческой деятельности.

Поставленные цели достигаются выполнением следующих **задач**:

- изучение и анализ конкретных финансово-экономических ситуаций управления экономическими объектами в рыночных условиях;
- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения магистерской диссертации.

Организация прохождения преддипломной практики как части магистерской практики включает:

- самостоятельную подготовку студента магистратуры к выполнению заданий практики в соответствии с указанными требованиями, и к написанию отчета по практике;
- поиск студентом магистратуры необходимой информации для выполнения заданий, а также непосредственное их выполнение в рамках предоставляемых возможностей баз практики;
- проведение консультаций руководителями практики для студентов магистратуры;
- промежуточный контроль научным руководителем и руководителем практики от кафедры степени выполнения заданий практики;
- оформление отчета и дневника практики и их сдачу каждым студентом магистратуры в сроки, установленные программой практики;
- формирование руководителем практики от кафедры текущего и итогового рейтингов каждого из студентов магистратуры по результатам выполнения заданий.

Требования к результатам прохождения практики: Процесс прохождения преддипломной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки:

- а) общекультурные компетенции: ОК-3 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- б) общепрофессиональные компетенции: ОПК-3 - способность к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и

их инновационным решениям;

- в) профессиональные компетенции:

организационно-управленческая деятельность:

- ПК-4 - способностью разрабатывать стратегию развития экономических систем, их архитектуры;
- ПК-5 – способность планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение;
- ПК-6 – способность управлять исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами;
- ПК-7 – способность управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний;

консалтинговая деятельность:

- способностью консультировать по совершенствованию архитектуры предприятия (ПК-14);
- способностью консультировать по вопросам развития ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-15);

инновационно-предпринимательская деятельность:

- способностью управлять инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ (ПК-16);
- способностью управлять внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия (ПК-17).

В результате прохождения преддипломной практики студент должен:

знать: специфику сбора информации о финансово-хозяйственной и организационной деятельности предприятия (организации, учреждения); теорию моделирования различных производственно-экономических процессов; основные инструменты моделирования.

уметь:

- в рамках инновационно-предпринимательской деятельности проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;

- в рамках организационно-управленческой деятельности планировать процессы управления жизненным циклом архитектуры и ИТ - инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение;

- в рамках консалтинговой деятельности консультировать по вопросам развития ИТ-инфраструктуры предприятия;

- применять в рамках принятия технологических решений методы и инструменты количественного анализа данных для развития ИТ-инфраструктуры бизнес-систем;

– выбирать инструментарий для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ, разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия, планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия, разрабатывать и внедрять компоненты архитектуры предприятия, применять методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий.

владеть: методами анализа, систематизации и обобщения информации, основными инструментами моделирования; демонстрировать навыки и опыт деятельности: подготовки аналитических материалов для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ, управления электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний, умение управлять инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ.

Знания и навыки студента магистратуры, получаемые во время магистерской практики.

В процессе прохождения преддипломной практики студентом магистратуры приобретается определенный набор знаний и вырабатывается целый ряд навыков, которые могут быть использованы в дальнейшей учебной, научной и трудовой деятельности (табл. 12).

Полученные знания и навыки являются основой написания магистерской диссертации, создания научных проектов.

Таблица 12. Знания и навыки, приобретаемые студентом магистратуры при прохождении магистерской практики (в части преддипломной)

<table>
<tr><th>Знания</th><th>Навыки</th></tr>
<tr><td>специфика сбора информации о финансово-хозяйственной и организационной деятельности предприятия (организации, учреждения)</td><td>обеспечение сбора и анализа специализированной информации о деятельности предприятия</td></tr>
<tr><td>теория моделирования различных производственно-экономических процессов</td><td rowspan="2">владение методами анализа, систематизации и обобщения информации, основными инструментами моделирования;
умение подготовки аналитических материалов для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ, управления электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний;
умение управлять иннова-ционной и предпринима-тельской деятельностью в сфере ИКТ</td></tr>
<tr><td>основные инструментами моделирования</td></tr>
</table>

В рамках прохождения преддипломной практики студенты магистратуры выполняют следующие задания:

в) участвуют в реальном производственном процессе коллектива, используя знания по основам системного анализа и управления; по исследованию систем управления; по стратегическому и инновационному менеджменту; по организационному поведению и другим областям знаний.

г) знакомятся с предприятием, организацией или учреждением, деятельность которого является объектом исследования магистерской диссертации; выполняется сбор и анализ информации, необходимой для построения структурных элементов магистерской диссертации (моделей, механизмов, СППР, информационно-аналитических систем и т.д.).

Каждый этап преддипломной практики должен быть осуществлен в определенные сроки, за соблюдением которых должен следить руководитель практики (табл. 13).

Таблица 13. Календарный план-график прохождения учебной практики

Основные этапы работ	**Количество дней**	**Место проведения**
Тема 1. Общий инструктаж (цель, задачи, сроки, порядок подготовки отчета, защита отчета). Получение дневника практики	1	Кафедра
Тема 2. Рассмотрение специфики сбора информации о финансово-хозяйственной и организационной деятельности предприятия (организации, учреждения)	4	База практики
Тема 3. Изучение проблем моделирования различных производственно-экономических процессов	6	База практики
Тема 4. Разработка предложений по увеличению эффективности проектирования компонентов архитектуры предприятия для решения актуальных задач организации	4	База практики
Тема 5. Корректировка структурных элементов магистерской диссертации (моделей, механизмов, систем поддержки принятия решений, информационно-аналитических систем и т.д.).	6	База практики
Тема 6. Подготовка и защита отчета по преддипломной практике	3	Кафедра
Общая продолжительность производственной практики	**24**	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
	Основная литература		
1	Коломыцева А.О. Системы поддержки принятия решений: учебное пособие для обучающихся образоват. учреждений высш. проф. образования / А.О. Коломыцева, Е.А. Искра Е.А., Л.А. Головань; ГОУВПО «ДонНТУ». – Донецк, 2019. - 185 с.	1	-
2	Тимохин В.Н., Мызникова М.А. Моделирование экономики: учебное пособие/ В.Н. Тимохин, М.А. Мызникова; под общ. ред. д.э.н., проф. В.Н. Тимохина – Донецк: ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», 2019. – 140 с. – (100 экз.)	2	-
3	Лысенко Ю.Г. Экономика и кибернетика предприятия. Современные инструменты управления: Монография / Ю.Г. Лысенко Изд. 2-е, перераб. и доп. - Донецк: Юго-Восток, 2012. – 448с.	1	-
4	Тимохин В.Н. Методология экономико-математического моделирования // Модели управления в рыночной экономике: Сб. науч. тр. общ. ред. и предисл. Ю.Г.Лысенко; Донецкий нац.ун-т. – Донецк: ДонНУ, Том 1, 2006. – Спец. вып. – с. 31 - 44.	1	-
5	Положение об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утверждённого приказом Министерства образования и науки ДНР «11» ноября 2017 г. №1171. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+

6	Типовое положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики от 16.12.2015 г. № 911		+
7	Положение о практике студентов ГОУ ВПО ДонНУ, осваивающих основные образовательные программы высшего профессионального образования от 30.12.2016 г. №256/05, п.4. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
Дополнительная литература			
8	Системы дистанционного обучения кафедры экономической кибернетики Донецкого национального университета в среде Moodle. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
9	Коломыцева А.О. Практикум по выполнению лабораторных работ в 1С «ERP+PM Управление проектной организацией» [Текст]: учебно-практическое пособие / А.О. Коломыцева. – Донецк: ДонНУ. – 2019. – 115 с. (1 экз).		
10	Информационные системы бизнес-планирования и управления ресурсами организаций / Бурда А.Г., Бедаков И.О., Бурда С.А. – Краснодар, 2018. – 172 с. (1 экз).		
11	Варзунов А. В.Анализ и управление бизнес-процессами. Учебное пособие [Электронный ресурс] / А.В. Варзунов, Е. К. Торосян, Л. П. Сажнева. – СПб: Университет ИТМО, 2016. – 112 с. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
12	Морозова В.И. Моделирование бизнес-процессов с использованием методологии ARIS: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / В.И. Морозова, К.Э. Врублевский. – М.: РУТ (МИИТ), 2017.–47с. URL: https://cloud.mail.ru/public /KuRk/dNPGCCbWm//МОБП/ ЭОС УНИЭК		+
13	Бережная Е.В., Бережной В.И. Методы и модели принятия управленческих решений		+

	[Электронный ресурс]: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 384 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=661263		
14	Математические методы и модели исследования операций : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности «Математические методы в экономике» / под ред. В. А. Колемаева. - Москва : ЮНИТИ, 2009. - 592 с. (3 экз.)	3	-
15	Репин В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов /Репин В.В., Елиферов В.Г..– 6-е изд.– М.: РИА «Стандарты и качество», 2008.–408 с.	2	-

Материально-техническое обеспечение преддипломной практики.

Практика проводится на предприятиях, организациях и учреждениях, научных лабораториях УНИ «Экономическая кибернетика»:

– учебная лаборатория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабо-раторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 101: г. Донецк, ул. Челюскинцев, 198а) – комплект учебной мебели на 14 посадочных места, комплект рабочего места преподавателя, магнитная доска; компьютер в комплекте с выходом в сеть мультиме-дийный проектор, ноутбук Учебные, учебно-методические материалы для организации учебного процесса.

– зал электронной информации. Используется для самостоятельной работы обучающих-ся (ауд. № 104-а: г. Донецк, пр. Гурова, 6) - комплект учебной мебели на 50 посадочных мест, компьютер в комплекте (2 шт.).

Информационные ресурсы.

1. Сайт, посвященный программному продукту Business Studio [Электронный ресурс] - URL: http://www.businessstudio.ru/
2. Моделирование бизнес процессов ERwin [Электронный ресурс]. URL: http://life-prog.ru/view_programmer.php?id=1
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/window/21
4. Сайт Большой Научной Библиотеки [Электронный ресурс]. URL: http://www.sci-lib.com/
5. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.ru/
6. Библиотека Гумера [Электронный ресурс]. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/derk/index.php
7. Перечень библиотек всего мира [Электронный ресурс]. URL:

www.getbook.org

8. Поиск в электронных библиотеках всего мира [Электронный ресурс]. URL: www.dir.yahoo.com/reference/libraries/Digital-libraries/

9. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: www.lib.ru

10. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: www.aldebaran.ru

11. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL:www.bestbooks.ru

Программное обеспечение.

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);

2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);

3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);

4. Лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения: AnyLogic, Arena, Audit Expert, FreeLab, Cache, Scilab, R Studio, Powersim, Win QSB, MSM, Project expert, Sales expert, Statistica, Maple, Python, Eclipse, Free Pascal, Marketing Exper, Tries Mode, Prolog, ER-win, Антивирус Касперского, statistica neural networks, Linux Fedora, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Oracle, Blender, 1С Предприятие, Business Studio, Visual Basic, КОМПАС-3D LT, Paint.NET, Gimp.

3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОРЯДОК ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ОФОРМЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ

До выезда на базу практики студент-практикант должен пройти вводный инструктаж по охране труда, получить задание на кафедре, в том числе: дневник, индивидуальное задание.

Вводный инструктаж проводит руководитель практики от учебного учреждения на общем собрании.

Кроме вводного инструктажа студенты должны пройти первичный инструктаж на рабочем месте в целях ознакомления с конкретной производственной обстановкой и особенностями безопасного выполнения каждого вида работ.

Прибыв на предприятие в указанные договором сроки, студент сдает всю необходимую документацию руководителю практики в организации. Проходит инструктаж у должностных лиц организации: первичный на рабочем месте, по пожарной безопасности и особенностям выполнения функциональных обязанностей в соответствии с программой практики. В дневнике по практике указываются даты проведения инструктажей, которые заверяются подписями ответственных лиц.

Трудовой распорядок в организации определяется правилами внутреннего распорядка.

Студенты, проходящие практику, обязаны соблюдать инструкции по охране труда, а также установленные требования обращения с механизмами и машинами, оборудованием. В случае несоблюдения этого, они должны привлекаться к ответственности, а со всеми другими практикантами проводится внеплановый инструктаж.

Студенты обязаны соблюдать инструкции по охране труда, устанавливающие правила выполнения работ и поведения в производственных помещениях и на территории базы практики.

В случае получения кем-либо травмы студент должен быть готов к оказанию первой доврачебной помощи.

Первая помощь включает в себя те меры, которые необходимо предпринять на месте несчастного случая. Оказание первой помощи проводится до прибытия квалифицированных специалистов, которые возьмут на себя дальнейшую заботу о пострадавшем.

Исключительно важным является внимательное обхождение с пострадавшим для того, чтобы снять с него нервное напряжение, вызванное страхом, успокоить и вселить в него чувство защищенности.

Первую помощь оказывают в следующей последовательности:

– устранить воздействие на организм факторов, угрожающих здоровью и жизни пострадавшего (освободить от действия электротока, снять горящую одежду и т.п.);

– определить характер и тяжесть травмы;

– выполнить необходимые мероприятия по спасению пострадавшего в порядке срочности (восстановить проходимость дыхательных путей, провести сердечно-легочную реанимацию, остановить кровотечение, наложить повязки и т.д.);

– поддерживать основные жизненные функции пострадавшего до прибытия медиков;

– вызвать скорую помощь по телефону 103 или врача, либо принять меры для транспортировки пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

При оказании доврачебной помощи необходимо использовать аптечку первой помощи, которая должна пополняться медикаментами и перевязочными средствами по мере их использования.

Студент-практикант должен выполнять только ту работу, которая поручена ему администрацией (руководителем практики).

Перед началом работы практикант обязан:

– оценить свою теоретическую и практическую подготовку к намеченной работе;

– оценить свои знания инструкций, норм охраны труда и практические навыки применения безопасных приемов;

– определить свое психофизиологическое состояние, при недомогании следует обратиться к врачу.

Студент – практикант должен выполнять установленные требования безопасности, в т.ч. не находиться в пределах опасных зон; соблюдать пожарную безопасность.

Обо всех замеченных недостатках на рабочем месте поставить в известность мастера или руководителя работ и до их указаний к работе не приступать.

При выполнении работ необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в инструкциях по охране труда для определенной профессии. Обо всех недостатках, обнаруженных во время работы, известить своего непосредственного руководителя.

4. УЧЕБНЫЕ ЗАНЯТИЯ И ЭКСКУРСИИ

В период прохождения практики рекомендуется проведение теоретических и семинарских занятия, а также обзорных и специальных экскурсий, способствующих выполнению студентами программы практики. Рекомендуется проведение экскурсий на смежные предприятия, в научно-исследовательские институты и т.п.

5. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Каждый студент, кроме общих вопросов, предусмотренных программой, в зависимости от вида практики, получает и выполняет индивидуальное задание.

Тема индивидуального задания должна отвечать целям и задачам соответствующей практики и включать в себя элементы научно-исследовательской работы студента. Индивидуальное задание уточняет объект, предмет, цель и задачи практики.

6. СОСТАВЛЕНИЕ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Отчетность по итогам прохождения практики включает в себя:

– дневник прохождения практики;
– отчет прохождения практики.

Требования к подготовке и защите отчета о прохождении практики

1 Структура отчета о прохождении практики.

Отчет о прохождении практики содержит следующие структурные элементы в приведенной ниже последовательности:

– титульный лист;
– содержание;
– введение;
– разделы и подразделы, характеризующие основную часть;
– заключение;
– список использованных источников;
– приложения (в случае необходимости).

Структурные элементы «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «РАЗДЕЛЫ» (отражающие основное содержание выполненных заданий), «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» служат заголовками структурных элементов. Заголовки структурных элементов отчета необходимо размещать в середине строки и печатать прописными буквами без точки в конце, не подчеркивая. Каждый главный структурный элемент отчета необходимо начинать с новой страницы.

1.1 Титульный лист.

Титульный лист отчета по прохождению практики должен содержать следующие реквизиты:

– индекс УДК;
– данные о регистрации отчета на кафедре;
– указание на министерство образования и науки, молодежи и спорта Украины;
– наименование университета, факультета, кафедры;
– название вида документа (отчет);
– название практики и место прохождения практики;
– курс, фамилию, имя и отчество студента;
– должность, фамилию, имя, отчество руководителя практики от кафедры;
– должность, фамилию, имя, отчество руководителя практики от предприятия;
– подписи руководителей практики и студента;
– год составления отчета.

Титульный лист отчета оформляется в соответствии со следующими требованиями: все строки выравниваются по центру, за исключением указаний на автора и руководителя практики от кафедры, выравнивание которых осуществляется по левому краю; указание руководителя практики от предприятия осуществляется выравниванием текста по правому краю. Текст на титульных листах оформляется шрифтом Times New Roman, размером 14 pt.

1.2 Содержание.

Содержание отчета должно отражать все материалы, представленные в работе. В нем перечисляются заголовки структурных элементов отчета, а именно: введения, разделов и подразделов, заключения, списка использованных источников, приложений.

Напротив каждого заголовка указываются первые номера страниц, с которых начинается тот или иной структурный элемент.

1.3 Введение.

Введение отчета должно содержать краткую информацию о целях и задачах практики, краткий перечень выполняемых заданий с указанием методов и средств их решения. Общий объем введения должен составлять 1-2 страницы.

1.4 Основной текст отчета.

Содержание основной части отчета должно отвечать заданию практики и представлять собой изложение ее результатов.

Текст основной части отчета делится на разделы, подразделы, в соответствии с содержанием и структурой выполняемых заданий. Отчет о практике должен содержать 2 раздела (по количеству выполняемых заданий) с результатами по каждому из них, сопровождаемые рисунками.

Каждый раздел рекомендуется начинать с нового листа, а подразделы разделять двойным интервалом между абзацами. Каждый раздел, подраздел начинается с абзацного отступа.

1.5 Заключение.

Заключение содержит основные выводы и результаты проделанной работы по всем заданиям.

1.6 Список использованных источников.

Список использованных источников располагается в конце текста отчета. При прохождении практики и при написании отчета необходимо использовать научно-теоретические источники (учебники, учебные пособия, Internet - сайты и т.п.), которые рекомендует руководитель практики. Список использованных источников должен включать все ссылки на литературу. Пример оформления списка литературы в отчете представлен в приложении Г.

2 Требования к оформлению отчета о прохождении практики.

При написании отчета о прохождении практики студенты должны руководствоваться нижеследующими положениями.

2.1 Текстовая часть отчета о прохождении практики может содержать текст, рисунки, таблицы или их сочетание.

2.2 Текст отчета выполняется печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги форматом А4 (210х297мм). Шрифт должен быть четким, Times New Roman, 14 pt, межстрочный интервал полуторный.

2.3 Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее, левое и нижнее — не менее 20 мм, правое — не менее 10 мм.

2.4 При написании отчета необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему отчету.

В отчете должны быть четкие, нерасплывшиеся линии, буквы, цифры и другие знаки. Все линии, буквы, цифры и знаки должны быть одинаково черными по всему отчету.

2.5 Оформление текста, рисунков и таблиц отчета должно соответствовать требованиям, приведенным в ДСТУ 3008-95. Данные требования представлены в приложении В.

2.6 Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу страницы без точки в конце. На титульной странице номер не проставляется.

2.7 Материал, включаемый в отчет о прохождении практики, должен быть систематизирован и обработан.

2.8 Допускается использование переносов в общем тексте отчета.

2.9 Общими требованиями к отчету о прохождении практики являются:

- четкая структуризация текста;
- логическая последовательность построения материала;
- краткость и четкость формулировок;
- конкретность изложения результатов работы;
- доказательность выводов.

3 Требования к подготовке презентации для защиты отчета по практике.

В случаях, когда защита отчета предусматривает использование наглядного материала, необходимо результаты исследования оформить в виде презентаций. Общие требования к оформлению презентаций представлены ниже.

3.1 Презентация должна быть выполнена в программе PowerPoint, формат файла – ppt.

3.2 Общее количество слайдов не более восьми. Нумерация слайдов осуществляется со слайда 2 и указывается в верхнем углу правой стороны слайда.

3.3 Первый слайд должен содержать название учебного заведения, указание на учебную практику, ФИО студента, курс и группу, в которой учится студент, ФИО преподавателя, дату защиты отчета.

3.4 Слайды со второго по седьмой должны содержать тезисное описание информации, которая презентуется.

3.5 Последний слайд должен содержать полученные результаты;

3.6 Для лучшего представления и восприятия информации слушателями, рекомендуется использовать рисунки;

3.7 Размер текста на слайдах должен быть оформлен шрифтом не меньше 18 pt, а заголовки шрифтом не меньше 24 pt, Times New Roman;

3.8 Количество слайдов презентации должно быть рассчитано таким образом, чтобы доклад по презентации не превышал 10 минут.

4 Требования к защите отчета по практике.

Для защиты результатов практики студент обязан сдать в установленные преподавателем сроки отчет о ее выполнении. Преподаватель, в зависимости от представленной в отчете информации, имеет право допустить или не допустить студента к защите.

Студент может быть не допущен к защите результатов практики в случае:

– несвоевременной сдачи отчета;
– наличия в отчете плагиата;
– предоставления отчета, в котором содержится большая доля ошибок, как в расчетах, так и в оформлении.

Отчеты, не допущенные к защите, отправляются на доработку, о чем ставится отметка на титульном листе. Если вышеперечисленные требования выполнены, то студент получает допуск к защите результатов практики.

При проведении защиты преподаватель имеет право:

– требовать объяснения и обоснования любого показателя, указанного в отчете;
– задавать теоретические вопросы, указанные в задании практики, вычитанные на лекциях по соответствующей теме дисциплины, заданные на самостоятельное изучение;
– снижать оценку за допущенные студентом ошибки в расчетах и при неверных, неполных ответах на вопросы преподавателя.

Итогом защиты практики является выставление преподавателем оценки, которая формируется в соответствии с посещаемостью студентом занятий, своевременностью выполнения задания и сдачи отчета, правильностью выполнения работы, верностью полученного результата, правильностью интерпретации и обоснования полученного результата и ответов на вопросы преподавателя, задаваемые в рамках защиты результатов практики.

7. ДНЕВНИК СТУДЕНТА

К отчету прилагается дневник практики. Дневник, установленной вузом является отчетным документом, в котором студент отмечает ежедневно выполненную работу, содержит календарный план прохождения практики.

Дневник заполняется студентом лично от руки, кроме разделов отчета о работе студента на практике.

По окончании практики заполненный дневник представляется студентом руководителю практики от предприятия и руководителю практики от кафедры (вуза) для написания отзыва и оценки работы практики. Оформленный и скрепленный соответствующими подписями и печатями дневник представляется студентом вместе с отчетом по практике при защите.

8. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Критерии оценивания

Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по шкале ECTS	По государственной шкале	Определение
90–100	A	«Отлично» (5)	Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. «Отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала
80–89	B	«Хорошо» (4)	Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
75–79	C		
70–74	D	«Удовлетворительно» (3)	Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под
60–69	E		

			руководством преподавателя.
35–59	FX	«Неудовлет-ворительно» с возможностью повторной аттестации (2)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.
0-34	F	не удовлетвори-тельно	Неумение раскрыть основное содержание вопроса, практического задания; отсутствие знаний материала по курсу лекций; неспособность формулировать выводы; отсутствие элементарных знаний теоретических основ дисциплины; не владение понятийным аппаратом.