

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
Кафедра прикладной экономики



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЭУ

И. Грекова

2017 г.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ  
МЕНЕДЖМЕНТЕ**

Учебный модуль по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела

Макаревич А.Н. Макаревич  
подпись И.О. Фамилия

«05» 06 2017 г.  
число месяц

Разработали:

доцент КПЭК

Кудряшова Т.В. Кудряшова  
подпись И.О. Фамилия

ст. преподаватель КПЭК

Долгих Е.А. Долгих  
подпись И.О. Фамилия

«12» май 2017 г.  
число месяц

Принято на заседании кафедры  
Протокол № 10 от 15.05.2017 г.  
Заведующий КПЭК

Кудряшова Т.В. Кудряшова  
подпись И.О. Фамилия

«15» май 2017 г.  
число месяц

## **1 Цели и задачи учебного модуля**

Учебный модуль (УМ) «Информационные технологии в производственном менеджменте» предназначен для бакалавров, обучающихся по направлению 38.03.02 Менеджмент, профиль Производственный менеджмент (строительство).

Целями освоения учебного модуля «Информационные технологии в производственном менеджменте» является:

- приобретение студентами необходимых навыков и умений выполнения конкретных экономических расчетов, а также осуществление выбора наиболее оптимального плана решения с использованием информационных технологий в производственной и коммерческой деятельности;
- получение знаний студентами по вопросам правового обеспечения создания и эксплуатации информационных технологий;
- формирование у студентов системы устойчивых знаний и навыков применения современных информационных технологий для организации бизнеса, организации бесперебойной работы производственных систем.

### ***Задачи УМ:***

- ознакомление студентов с предметной сферой информационных технологий, используемых в производственной сфере;
- развитие алгоритмического мышления в решении логистических задач, формирование творческих, исследовательских качеств
- развитие навыков использования программных продуктов для решения задач производственного менеджмента.

## **2 Место УМ в структуре ОП направления подготовки**

Модуль «Информационные технологии в производственном менеджменте» (БЕ.ВВ.1.1) входит в модули профиля «Производственный менеджмент (строительство)» учебного плана блока «Модули по выбору».

Это означает, что в процессе обучения у студента происходит формирование профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля образовательного направления, а также навыков самостоятельной работы в области изучения теоретических и методологических основ современных информационных технологий в производственном менеджменте. Модуль читается в 5 семестре у студентов дневного обучения.

В методическом плане освоение УМ «Информационные технологии в производственном менеджменте» базируется на приобретенных ранее знаниях по модулям: «Математика», «Информатика», «Информационные технологии в экономике и управлении», «Статистика», «Экономика производственного предприятия» и др.

Знание информационных технологий в производственном менеджменте, наличие навыков их применения во многом определяет готовность студентов осваивать различные модули профильной подготовки.

Полученные при изучении УМ «Информационные технологии в производственном менеджменте» знания могут быть использованы при освоении таких модулей как «Бюджетирование деятельности производственных предприятий», «Управление затратами и контроллинг на предприятиях отрасли», «Методы принятия управленческих решений», «Экономический анализ производственных систем», «Управление проектами и изменениями» и др.

## **3 Требования к результатам освоения УМ**

В результате изучения данного модуля студент формирует и демонстрирует профессиональные компетенции, основное содержание и уровень освоения которых для

направления «Менеджмент» подготовки бакалавриата, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – «Знания, умения и владение» при освоении учебного модуля «Информационные технологии в производственном менеджменте»

Код компетенции, ее содержание	Уровень освоения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
<b>ПК-8</b> – владение навыками документально-го оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений	базовый	– основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; – основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия; – назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; – основные понятия автоматизированной обработки информации; – направления автоматизации производственной деятельности; – назначение, принципы организации и эксплуатации производственных информационных систем	– использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; – обрабатывать текстовую и табличную информацию; – использовать деловую графику и мультимедиа-информацию; – применять методы и средства защиты экономической информации	– навыками применения специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки информации о производственной деятельности – владеть навыками информационного сопровождения организационных изменений – методами практического использования современных программных средств для управления производственными

## 4 Структура и содержание УМ

### 4.1 Трудоемкость учебного модуля

Полная трудоемкость учебного модуля (УМ) составляет 3 зачетных единицы (ЗЕ) (таблица 2).

Таблица 2 – Трудоемкость учебного модуля «Информационные технологии в производственном менеджменте»

Учебная работа (УР)	Всего в 5 семестре	Коды формируемых компетенций
<b>Трудоемкость УМ в зачетных единицах (ЗЕ)</b>	<b>3 ЗЕ</b>	ПК-8
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ), всего	108	
в том числе:		
– лекции	27	
– практические занятия	9	
– лабораторные работы	18	
– аудиторная СРС	9	
– внеаудиторная СРС	54	
Аттестация по УМ:		
– зачет	+	

### 4.2 Содержание и структура разделов УМ «Информационные технологии в производственном менеджменте»

Методика изучения УМ «Информационные технологии в производственном менеджменте» предполагает проведение лекций, практических занятий, лабораторных работ и интенсивную самостоятельную работу студентов (Приложение А). Лекционные занятия и самостоятельная работа охватывают все темы курса. Основной задачей практических занятий и лабораторных работ является закрепление знаний, полученных студентами в ходе лекций и самостоятельной работы.

Содержание теоретических занятий УМ «Информационные технологии в производственном менеджменте» включает 9 тем.

#### **Тема 1 Информационные ресурсы организации и информационная инфраструктура организации**

Современный подход к управлению предприятием в условиях информационного общества. Роль автоматизации работ на предприятии. Значение и роль кибернетического подхода применительно к промышленному предприятию. Даются основные понятия и определения, отвечающие современному уровню развития информационных технологий. Возникновение и внедрение информационных технологий (ИТ) и информационных систем (ИС) в процессы экономики. Вопросы жизненного цикла информационных систем (ЖЦ ИС), без которых невозможно рассмотрение информационных технологий и информационных систем. Даются модели ЖЦ ИС.

#### **Тема 2 Планы предприятия и их виды**

Общая постановка задачи планирования на предприятии: сущность, принципы, методы и технологии планирования. Виды планирования: стратегического, текущего, оперативного. Роль автоматизации в планировании и современные информационные технологии в решении данных задач на промышленном предприятии.

### **Тема 3 Технология баз информации. Информационное обеспечение процессов управления в экономике**

Вопросы создания Базы данных, Базы знаний и Хранилища данных для решения экономических задач и формирования экономических решений. Обработка и хранение информации. Базы и хранилища данных для промышленных предприятий, основные понятия и особенности использования.

### **Тема 4. Информационная модель предприятия. Информационные системы на предприятии. Разработка и внедрение информационной системы**

Сущность и основные этапы разработки информационной модели предприятия. Принципы моделирования экономики на основе современных информационных технологий. Сущность и значение связи компонентов информационных моделей с современными информационными системами промышленного предприятия.

### **Тема 5. Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства**

Понятие, характеристики и сфера применения корпоративных информационных систем планирования потребностей производства. Стандарт MRP II: сущность, основные понятия, область применения.

### **Тема 6. Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием: ERP-системы**

Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием, принципы и основные понятия ERP-систем. Сфера применения ERP-систем.

### **Тема 7. КИС нового поколения**

Понятие КИС нового поколения, необходимость создания, особенности, этапы развития. Концепция CRM и связанные с ней основные понятия и определения.

### **Тема 8. Internet/Intranet-технологии**

Internet/Intranet-технологии в управлении деятельностью предприятия. Основные понятия, принципы и определения Internet/Intranet-технологий. Сущность, назначение и основные понятия электронной коммерции.

### **Тема 9. Организация безопасности данных и информационной защиты. Электронная документация и ее защита**

Определение и особенности документооборота в современных информационных системах производственного менеджмента. Методы и средства защиты информации в существующих информационных системах.

Тематика практических занятий представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Тематики и трудоемкость практических (семинарских) занятий УМ «Информационные системы и технологии в логистике»

№	Наименование практических занятий	Трудоемкость, акад. часов
1	Источники информации для характеристики производственной отрасли	2
2	Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства	3
3	Модель создания информационной системы по обеспечению процесса анализа и проектирования ИС возможностями CASE-технологий	2
4	Информационное сопровождение создания предприятия в сфере строительства	2

### 4.3 Лабораторный практикум

В рамках модуля предусмотрено выполнение 4 лабораторных работ. Их тематики и трудоемкость представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Тематики и трудоемкость лабораторных работ УМ «Информационные технологии в производственном менеджменте»

№	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ак. часов
1	Возможности Microsoft Excel при документационном сопровождении производственных процессов	6
2	Решение транспортной задачи при помощи надстройки «Поиск решения»	4
3	Выбор кредита и составление плана его погашения.	4
4	Финансовые функции для расчетов по кредитам, займам, оценкам инвестиций с помощью табличного процессора Microsoft Excel.	4

**4.4 Курсовые проекты (работы)** – не предусмотрено базовым учебным планом.

### 4.5 Организация изучения учебного модуля

Методические рекомендации по организации изучения УМ с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даются в Приложении А.

### 5 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля

Контроль качества освоения студентами УМ «Информационные технологии в производственном менеджменте» осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества усвоения курса используются следующие формы контроля:

– **текущий** – регулярно в течение всего семестра. Текущий контроль по УМ «Информационные технологии в производственном менеджменте» включает контроль выполнения практических аудиторных и домашних заданий; работа с источниками литературы, выполнение творческих заданий (при наличии);

– **рубежный** – на девятой неделе семестра. Рубежный контроль по УМ «Информационные технологии в производственном менеджменте» включает контроль выполнения домашних заданий, анализ активности на семинарских занятиях, выполнение контрольной работы.

– **семестровый**: осуществляется по окончании изучения УМ в виде зачета (происходит суммирование баллов, накопленных студентом по всем учебным элементам модуля за весь период изучения).

Оценка качества освоения УМ осуществляется с использованием фонда оценочных средств (ФОС), разработанного для данного УМ, по всем формам контроля в соответствии с Положением об организации учебного процесса, принятым в вузе.

По положительным результатам семестровой аттестации студенту засчитывается трудоемкость модуля в зачетных единицах и выставляются баллы рейтинга и оценка по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». Перевод баллов рейтинга в традиционную систему оценок осуществляется по шкале:

- 1) отлично – (90-100)% от 50хТ или 45-50 баллов для Т=1 ЗЕ;
- 2) хорошо – (70-89)% от 50хТ или 35-44 баллов для Т=1 ЗЕ;

- 3) удовлетворительно – (50-69)% от 50хТ или 25-34 баллов для Т=1 ЗЕ;  
 4) неудовлетворительно – менее 50% от 50хТ или менее 25 б. для Т=1 ЗЕ.

Критерии оценки качества освоения студентами УМ «Информационные технологии в производственном менеджменте»:

- оценка «неудовлетворительно» – менее 75 баллов;
- оценка «удовлетворительно» – 75 – 104 балла;
- оценка «хорошо» – 105 – 134 балла;
- оценка «отлично» – 135 – 150 баллов.

Характеристика критериев оценки качества представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Характеристика критериев оценки качества освоения студентами дисциплины

Критерий	В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует
Неудовлетворительно	отсутствует знание и понимание теоретического содержания курса; несформированность большей части практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях, очень низкое качество выполнения практических и самостоятельных заданий (не выполнены, либо оценены числом баллов, ниже минимального); отсутствует мотивация к обучению.
Удовлетворительно	знание и понимание теоретического содержания курса с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях, низкое качество выполнения учебных заданий (не выполнены, либо оценены числом баллов, близким к минимальному); низкий уровень мотивации обучения
Хорошо	полное знание и понимание теоретического содержания курса, без пробелов; недостаточная сформированность некоторых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях; достаточное качество выполнения всех предусмотренных программой обучения учебных заданий; средний уровень мотивации обучения
Отлично	полное знание и понимание теоретического содержания курса, без пробелов; сформированность необходимых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях, высокое качество выполнения всех предусмотренных программой обучения учебных заданий; высокий уровень мотивации обучения

Содержание видов контроля и их график отражены в Технологической карте учебного модуля (Приложение Б).

Демонстрационный вариант оценочных средств (в соответствии с ФОС и Технологической картой РП) представлен в Приложении А.

#### **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение УМ «Информационные технологии в производственном менеджменте»**

Учебно-методическое и информационное обеспечение УМ представлено Картой учебно-методического обеспечения (Приложение В).

#### **7 Материально-техническое обеспечение УМ «Информационные технологии в производственном менеджменте»**

Для осуществления образовательного процесса по УМ «Информационные

технологии в производственном менеджменте» рекомендуется лекционная аудитория, оборудованная доской, посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, а также мультимедийными средствами для демонстрации лекций-презентаций, презентаций домашних заданий и видеоматериалов, т.к. рассмотрение отдельных вопросов информационных систем и технологий требует демонстрации графиков, схем, фрагментов проведенных промежуточных расчетов. Кроме того, курс базируется на материалах ранее изученных предметов, что может потребовать представление некоторого материала в качестве напоминания студентам.

Для осуществления образовательного процесса по УМ для проведения практических занятий рекомендуется учебная аудитория, оборудованная доской, посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, а также мультимедийными средствами для рассмотрения отдельных вопросов информационных систем и технологий в логистике, требующих демонстрации проведенных расчетов.

Для проведения лабораторных занятий необходим компьютерный класс с современными ПК (подключенными к сети Интернет) и установленным на них лицензионным программным обеспечением. На персональных компьютерах должны быть установлены: ОС Windows 7 (Windows 8, 10), MS Office 2010-2016 (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Access), браузеры Google Chrome или Mozilla Firefox; Яндекс.Браузер.

Самостоятельная подготовка студентов к лекционным и практическим занятиям и выполнение индивидуальных заданий также требует использования персональных компьютеров с наличием программных продуктов: ОС Windows 7 (Windows 8, 10, XP), MS Office 2007-2016 (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Access), а также возможность выхода в Internet.

Приложения (обязательные):

- А – Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля
- Б – Технологическая карта
- В – Карта учебно-методического обеспечения УМ
- Г – Лист внесения изменений

## Приложение А (обязательное)

### Методические рекомендации по организации изучения УМ «Информационные технологии в производственном менеджменте»

Изучение УМ строится на комбинации лекций, практических (семинарских) занятий, лабораторных работ и самостоятельной работы студентов.

На *лекционных занятиях* студенты изучают теоретический материал. Для изучения теоретического материала студентам предлагается Краткий конспект лекций по УМ, представленный в электронном виде (ссылка: <http://www.novsu.ru/study/umk/university/>), а также научная и учебная литература, имеющаяся в библиотеке университета (приложение В).

На *практических занятиях* студенты закрепляют знания, полученные в ходе лекций и самостоятельной работы, решают задачи, участвуют в дискуссиях, опросах, выступают с сообщениями по подготовленным ими вопросам самостоятельной работы.

На *лабораторных работах* студенты развивают практические навыки работы с программными продуктами по решению логистических задач.

В ходе выполнения *самостоятельной работы* студенты подробно изучают теоретический лекционный материал, подбирают дополнительный материал по изучаемым проблемам, делают домашние задания, готовятся к текущему, рубежному и итоговому контролю, а также выполняют творческие задания.

В зависимости от уровня подготовки студентов, вида занятий и конкретики излагаемого материала рекомендуется использовать следующие методы преподавания, которые условно можно разбить на четыре основные группы по типу коммуникации между студентами и преподавателем:

– методы самообучения. Рекомендуется использовать как традиционный подход к самообучению путем чтения печатных материалов, так и новые инновационные технологии обучения: аудио- и видео материалы, компьютерные обучающие программы, электронные журналы, интерактивные базы данных, другие учебные материалы, доставляемые по компьютерным сетям;

– педагогические методы «один-одному». Суть метода заключается в индивидуализации преподавания и обучения, для которого характерны взаимоотношения одного студента с преподавателем или с другим студентом. Методы развиваются в современном образовании не только на основе непосредственного контакта, но и посредством таких технологий, как телефон, голосовая почта, электронная почта;

– преподавание «один-многим». В традиционной образовательной системе в основе метода лежит представление преподавателем учебного материала перед студентами, не играющими активной роли в коммуникации. Помимо традиционного подхода, целесообразно использовать и инновационные технологии: лекции, записанные на электронные носители, «е-лекции» (электронные лекции), которые представляют собой не традиционный лекционный текст, а подборку статей или выдержек из них, а также учебных материалов, которые готовят студентов к будущим дискуссиям;

– образование на базе коммуникации «многие-многим». Это методы, для которых характерно активное взаимодействие между всеми участниками учебного процесса.

#### *Лекционные занятия*

#### **Л 1**

#### **Тема 1 Информационные ресурсы организации и информационная инфраструктура организации**

*Цель:* сформировать базовые знания по изучаемой теме.

*Ключевые понятия.* Современный подход к управлению предприятием в условиях информационного общества. Роль автоматизации работ на предприятии. Значение и роль кибернетического подхода применительно к промышленному предприятию. Даются основные понятия и определения, отвечающие современному уровню развития информационных технологий. Возникновение и внедрение информационных технологий (ИТ) и информационных систем (ИС) в процессы экономики. Вопросы жизненного цикла информационных систем (ЖЦ ИС), без которых невозможно рассмотрение информационных технологий и информационных систем. Даются модели ЖЦ ИС.

*Технологии и формы организации:* вводная лекция; информационная лекция; проблемная лекция

*Приемы:* рассказ, примеры, ответы на вопросы, групповые обсуждения, дискуссия.

*Задания для самостоятельной работы студента*

1. Подбор и изучение литературных источников, изучение основных понятий по теме.
2. Ответы на контрольные вопросы по теме.

## **Л 2, 3**

### **Тема 2 Планы предприятия и их виды**

*Цель:* сформировать базовые знания по изучаемой теме.

*Ключевые понятия.* Общая постановка задачи планирования на предприятии: сущность, принципы, методы и технологии планирования. Виды планирования: стратегического, текущего, оперативного. Роль автоматизации в планировании и современные информационные технологии в решении данных задач на промышленном предприятии.

*Технологии и формы организации:* информационная лекция; проблемная лекция

*Приемы:* рассказ, примеры, ответы на вопросы, групповые обсуждения, дискуссия.

*Задания для самостоятельной работы студента*

1. Подбор и изучение литературных источников, изучение основных понятий по теме.
2. Ответы на контрольные вопросы по теме.

## **Л 4, 5**

### **Тема 3 Технология баз информации. Информационное обеспечение процессов управления в экономике**

*Цель:* сформировать базовые знания по изучаемой теме.

*Ключевые понятия.* Вопросы создания Базы данных, Базы знаний и Хранилища данных для решения экономических задач и формирования экономических решений. Обработка и хранение информации. Базы и хранилища данных для промышленных предприятий, основные понятия и особенности использования.

*Технологии и формы организации:* информационная лекция; проблемная лекция

*Приемы:* рассказ, примеры, ответы на вопросы, групповые обсуждения.

*Задания для самостоятельной работы студента*

1. Подбор и изучение литературных источников, изучение основных понятий по теме.
2. Ответы на контрольные вопросы по теме.

## **Л 6, 7**

### **Тема 4. Информационная модель предприятия. Информационные системы на предприятии. Разработка и внедрение информационной системы**

*Цель:* сформировать базовые знания по изучаемой теме.

*Ключевые понятия.* Сущность и основные этапы разработки информационной модели предприятия. Принципы моделирования экономики на основе современных

информационных технологий. Сущность и значение связи компонентов информационных моделей с современными информационными системами промышленного предприятия.

*Технологии и формы организации:* информационная лекция; проблемная лекция

*Приемы:* рассказ, примеры, ответы на вопросы, групповые обсуждения.

*Задания для самостоятельной работы студента*

1. Подбор и изучение литературных источников, изучение основных понятий по теме.
2. Ответы на контрольные вопросы по теме.

## **Л 8, 9**

### **Тема 5. Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства**

*Цель:* сформировать базовые знания по изучаемой теме.

*Ключевые понятия.* Понятие, характеристики и сфера применения корпоративных информационных систем планирования потребностей производства. Стандарт MRP II: сущность, основные понятия, область применения.

*Технологии и формы организации:* информационная лекция; проблемная лекция

*Приемы:* рассказ, примеры, ответы на вопросы, групповые обсуждения, тестирование.

*Задания для самостоятельной работы студента*

1. Подбор и изучение литературных источников, изучение основных понятий по теме.
2. Ответы на контрольные вопросы по теме.
3. Подготовка к тестированию для рубежной аттестации.

## **Л 10**

### **Тема 6. Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием: ERP-системы**

*Цель:* сформировать базовые знания по изучаемой теме.

*Ключевые понятия.* Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием, принципы и основные понятия ERP-систем. Сфера применения ERP-систем.

*Технологии и формы организации:* информационная лекция; проблемная лекция

*Приемы:* рассказ, примеры, ответы на вопросы, групповые обсуждения.

*Задания для самостоятельной работы студента*

1. Подбор и изучение литературных источников, изучение основных понятий по теме.
2. Ответы на контрольные вопросы по теме.

## **Л 11**

### **Тема 7. КИС нового поколения**

*Цель:* сформировать базовые знания по изучаемой теме.

*Ключевые понятия.* Понятие КИС нового поколения, необходимость создания, особенности, этапы развития. Концепция CRM и связанные с ней основные понятия и определения.

*Технологии и формы организации:* информационная лекция; проблемная лекция

*Приемы:* рассказ, примеры, ответы на вопросы, групповые обсуждения.

*Задания для самостоятельной работы студента*

1. Подбор и изучение литературных источников, изучение основных понятий по теме.
2. Ответы на контрольные вопросы по теме.

**Л 12****Тема 8. Internet/Intranet-технологии**

*Цель:* сформировать базовые знания по изучаемой теме.

*Ключевые понятия.* Internet/Intranet-технологии в управлении деятельностью предприятия. Основные понятия, принципы и определения Internet/Intranet-технологий. Сущность, назначение и основные понятия электронной коммерции.

*Технологии и формы организации:* информационная лекция; проблемная лекция

*Приёмы:* рассказ, примеры, ответы на вопросы, групповые обсуждения.

*Задания для самостоятельной работы студента*

1. Подбор и изучение литературных источников, изучение основных понятий по теме.
2. Ответы на контрольные вопросы по теме.

**Л 13****Тема 9. Организация безопасности данных и информационной защиты. Электронная документация и ее защита**

*Цель:* сформировать базовые знания по изучаемой теме.

*Ключевые понятия.* Определение и особенности документооборота в современных информационных системах производственного менеджмента. Методы и средства защиты информации в существующих информационных системах.

*Технологии и формы организации:* информационная лекция; проблемная лекция

*Приемы:* рассказ, примеры, ответы на вопросы, групповые обсуждения.

*Задания для самостоятельной работы студента*

1. Подбор и изучение литературных источников, изучение основных понятий по теме.
2. Ответы на контрольные вопросы по теме.

**Практические занятия****ПЗ 1** Источники информации для характеристики производственной отрасли.

*Цель:* сформировать базовые знания по изучаемой теме.

*Обсуждаемые вопросы.* Федеральная служба государственной статистики (<http://www.gks.ru>). Единая межведомственная информационно-статистическая система (<https://www.fedstat.ru>). Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) (<http://www.minstroyrf.ru/>).

*Технологии и формы организации:* практическое занятие

*Приемы:* рассказ, примеры, ответы на вопросы, групповые обсуждения, опрос.

*Задания для самостоятельной работы студента*

1. Изучение литературных источников, изучение основных понятий по теме.
2. Подготовка к практическому занятию.

**ПЗ 2** Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства

*Цель:* сформировать базовые знания по изучаемой теме.

*Обсуждаемые вопросы.* Студенты, работая в малых группах, самостоятельно выбирают для анализа конкретную корпоративную информационную систему планирования потребностей производства, описывают ее особенности и область применения. Изучают опыт использования данной корпоративной информационной системы на различных предприятиях. По результатам исследования студенты готовят выступление, которое обсуждается на практическом занятии.

*Технологии и формы организации:* практическое (семинарское) занятие

*Приемы:* рассказ, примеры, ответы на вопросы, групповые обсуждения, опрос.

*Задания для самостоятельной работы студента*

1. Изучение литературных источников, изучение основных понятий по теме.
2. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию.

**ПЗ 3** Модель создания информационной системы и обеспечению процесса анализа и проектирования ИС возможностями CASE-технологий

*Цель:* сформировать базовые знания по изучаемой теме.

*Обсуждаемые вопросы.* Особенности и опыт использования CASE-технологий для проектирования информационных систем на производственном предприятии.

*Технологии и формы организации:* практическое (семинарское) занятие

*Приемы:* рассказ, примеры, ответы на вопросы, групповые обсуждения, опрос.

*Задания для самостоятельной работы студента*

1. Изучение литературных источников, изучение основных понятий по теме.
2. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию.
3. Ответы на контрольные вопросы по теме.

**ПЗ 4** Информационное сопровождение создания предприятия в сфере строительства

*Цель:* сформировать базовые знания по изучаемой теме.

*Обсуждаемые вопросы.* Студенты, работая в малых группах, самостоятельно выбирают вид предприятия в сфере строительства. Для каждого предприятия численность работающих не должна быть более 20 человек.

Необходимо определить:

- на каком рынке будет работать предприятие;
- какие услуги будет оказывать предприятие;
- имущественный комплекс создаваемого предприятия;
- численность персонала;
- категории персонала.

Необходимо составить структуру сайта своей организации (карта сайта). Описать каждый раздел сайта. Ответить на вопрос, кто будет поддерживать сайт.

*Технологии и формы организации:* практическое занятие

*Приемы:* рассказ, примеры, ответы на вопросы, групповые обсуждения, опрос.

*Задания для самостоятельной работы студента*

1. Изучение литературных источников, изучение основных понятий по теме.
2. Подготовка к практическому занятию.

***Лабораторные работы***

**ЛР 1** «Возможности Microsoft Excel при документационном сопровождении производственных процессов»

*Цель:* сформировать базовые навыки по изучаемой теме.

*Рассматриваемые вопросы.* Оформление документов. Основные функции Microsoft Excel, используемые в производственном менеджменте. Построение графиков и диаграмм в Microsoft Excel. Построение графиков функций. Применение смешанных ссылок. Построение поверхностей. Работа с формами. Создание сводной таблицы. Создание диаграмм по сводной таблице. Группировка элементов по сводной таблице. Слияние.

*Технологии и формы организации:* лабораторное занятие

*Приемы:* рассказ, примеры, ответы на вопросы, групповые обсуждения, защита лабораторной работы.

*Задания для самостоятельной работы студента*

1. Изучение литературных источников, изучение основных понятий по теме.
2. Подготовка к лабораторному занятию.
3. Подготовка к защите лабораторной работы.

**ЛР 2** «Решение транспортной задачи при помощи надстройки «Поиск решения»».

*Цель:* сформировать базовые навыки по изучаемой теме.

*Рассматриваемые вопросы.* Суть и основное назначение транспортной задачи в производственном менеджменте. Разновидности и область применения транспортных задач в строительстве. Возможности надстройки «Поиск решения». Использование данной надстройки для автоматического решения транспортной задачи.

*Технологии и формы организации:* лабораторное занятие

*Приемы:* рассказ, примеры, ответы на вопросы, групповые обсуждения, защита лабораторной работы.

*Задания для самостоятельной работы студента*

1. Изучение литературных источников, изучение основных понятий по теме.
2. Подготовка к лабораторному занятию.
- 3 Подготовка к защите лабораторной работы.

**ЛР 3** «Выбор кредита и составление плана его погашения».

*Цель:* сформировать базовые навыки по изучаемой теме.

*Рассматриваемые вопросы.* Необходимость использования кредитных ресурсов для решения проблем управления хозяйствующими субъектами. Особенности составления плана погашения кредита с использованием информационных технологий.

*Технологии и формы организации:* лабораторное занятие

*Приемы:* рассказ, примеры, ответы на вопросы, групповые обсуждения, защита лабораторной работы.

*Задания для самостоятельной работы студента*

1. Изучение литературных источников, изучение основных понятий по теме.
2. Подготовка к лабораторному занятию.
- 3 Подготовка к защите лабораторной работы.

**ЛР 4** «Финансовые функции для расчетов по кредитам, займам, оценкам инвестиций с помощью табличного процессора Microsoft Excel».

*Цель:* сформировать базовые навыки по изучаемой теме.

*Рассматриваемые вопросы.* Управление финансовыми потоками в логистике на основе использования современных информационных систем и технологий. Возможности табличного процессора Microsoft Excel» для решения задач управления финансовыми потоками в логистике, его настройка для учета особенностей конкретных логистических систем.

*Технологии и формы организации:* лабораторное занятие

*Приемы:* рассказ, примеры, ответы на вопросы, групповые обсуждения, защита лабораторной работы.

*Задания для самостоятельной работы студента*

1. Изучение литературных источников, изучение основных понятий по теме.
2. Подготовка к лабораторному занятию.
- 3 Подготовка к защите лабораторной работы.

**Выполнение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа студента (СРС) включает как аудиторную, так и внеаудиторную работу (см. таблицу 2) Самостоятельная работа подразумевает изучение теоретического материала, как по материалам лекций, так и по дополнительным материалам, рекомендуемым для изучения данного курса.

Кроме того, подготовка к практическим занятиям, подготовка к лабораторным работам требует от студентов использования не только аудиторных часов работы, но и самостоятельной работы.

При выполнении творческого задания (подготовка доклада-презентации на выбранную тему) основная часть работы студента – это самостоятельная работа. При этом преподаватель проводит консультации по данным видам работы в предусмотренное для этого время.

#### **Примерный перечень тем для подготовки доклада-презентации**

- 1 Информационные порталы. Интернет-технологии в бизнесе.
- 2 Понятие информатизации.
- 3 Информационные технологии в экономике и бизнесе.
- 4 Документированная информация.
- 5 Понятие информационных ресурсов.
- 6 Информационные ресурсы в офисе
- 7 Понятие пользователя.
- 8 Как соотносится информационная технология и информационная система?
- 9 Информационная технология, как процесс.
- 10 Эволюция и инструментарий.
- 11 Виды обеспечений информационных технологий.
- 12 Понятие целесообразности.
- 13 Понятие компонентов и структуры.
- 14 Понятие базы знаний.
- 15 Свойства информационных технологий экономической информации.
- 16 Типы экономической информации. Структура экономической информации.
- 17 Понятие пользовательского интерфейса.
- 18 Однопрограммные и многопрограммные операционные системы.
- 19 Многопользовательские операционные системы.
- 20 Понятие платформы электронной коммерции.
- 21 Понятие сетевых информационных технологий.
- 22 Понятие гипертекстовых и мультимедийных информационных технологий.
- 23 Понятие корпоративной информационной системы (КИС).
- 24 В чем состоят основные отличия корпоративной информационной системы от других информационных систем.

#### ***Семестровая аттестация***

##### *Технологии и формы организации*

**Зачет.** Зачет представляет собой итоговую оценку знаний студента, которая формируется накопительным итогом по всем видам текущего и рубежного контроля (Приложение В).

**Приемы:** самостоятельная подготовка и выполнение всех видов работ, предусмотренных ФОС.

#### **Демонстрационный вариант оценочных средств**

##### **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО «ОПРОС»**

##### *Общие сведения об оценочном средстве.*

Опрос является одним из средств текущего контроля в освоении лекционного и практического материала учебного модуля. Опрос проводится во время аудиторной работы студентов. Темы для проведения опроса даются после каждой темы и семинарского (практического) занятия.

##### *Примерные вопросы для проведения опроса:*

## Контрольные вопросы по теме 1

1. Что включает понятие «информационные ресурсы организации»?
2. Как вы понимаете термин «информационная инфраструктура организации»?
3. Что включает понятие «информационные системы»?
4. Каково наиболее общее понимание термина «информационные технологии»?
5. Что включает понятие «информационно-коммуникационных ресурсов» в производстве?
6. Что такое «жизненный цикл информационной системы»?
7. Какие существуют модели жизненного цикла информационной системы?
8. Объясните, какие преимущества дает производственному управлению использование информационных технологий?

## Контрольные вопросы по теме 2

1. В чем сущность планирования деятельности производственного предприятия?
2. Каковы принципы планирования деятельности производственного предприятия?
3. Какие существуют методы планирования деятельности производственного предприятия?
4. Какова роль автоматизации в планировании деятельности производственного предприятия?
5. Назовите информационные системы, используемые в планировании деятельности организации.
6. Какие информационные технологии на современном этапе используются для целей планирования деятельности организаций?

## Контрольные вопросы по теме 3

1. Что такое «базы данных» для решения экономических задач?
2. Что такое «базы знаний»?
3. Что такое «хранилища данных»?
4. Назовите способы обработки и хранения информации.
5. В чем суть информационной избыточности и информационной недостаточности?
6. Что выступает критерием информационной обеспеченности процессов управления?

В конце семестра проводится **итоговый опрос** по всему изученному материалу для проверки и контроля сформированных компетенций студентов по модулю «Информационные технологии в производственном менеджменте».

*Примерные вопросы для проведения итогового опроса:*

- 1 Роль и значение информатизации на современном этапе развития экономики.
- 2 Понятие информационных ресурсов.
- 3 Понятие информационной инфраструктуры организации. Особенности информационной инфраструктуры в производственной деятельности.
- 4 Информационные технологии в экономике и бизнесе: понятие, сущность, назначение.
- 5 Понятие информационных систем в управлении. Соотнесение информационных технологий и информационных систем.
- 6 Разработка и внедрение информационных систем на предприятии
- 7 Технология баз информации.

- 8 Понятие операционных систем в управлении деятельностью организации.
- 9 Сетевые информационные технологии.
- 10 Информационное обеспечение процессов управления в экономике.
- 11 Понятие, сущность, характеристика информационной модели предприятия.
- 12 Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства.
- 13 Характеристика и особенности использования системы MRP II
- 14 Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием.
- 15 Принципы и основные понятия ERP-систем.
- 16 Корпоративные информационные системы (КИС) нового поколения для предприятия.
- 17 Концепция CRM.
- 18 Internet/Intranet-технологии в производственном менеджменте.
- 19 Понятие, сущность, основные характеристики электронной коммерции.
- 20 Особенности документооборота в современных информационных системах.
- 21 Понятие и роль безопасности данных.
- 22 Методы и средства защиты информации в существующих информационных системах.

### **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО «РАЗНОУРОВНЕВАЯ ЗАДАЧА»**

*Общие сведения об оценочном средстве.*

Решение разноуровневых задач является одним из средств систематизации полученных теоретических знаний и контроля в освоении учебного модуля. Во время решения задач оценивается способность студента правильно решить задачу с привлечением необходимых теоретических знаний, умение объяснить выбранный ход решения, ориентироваться в терминологии и применять полученные в ходе лекций и практических занятий знания.

*Пример разноуровневой задачи*

*Задача 2 «Определение основных показателей, характеризующих строительную отрасль».*

Студенты самостоятельно определяют перечень показателей, характеризующих строительную отрасль как определяющую эффективность функционирования экономики, находят их из источников, указанных в теме 1 практического занятия в разрезе субъектов Российской Федерации.

Готовится аналитическая записка о состоянии строительной отрасли в субъекте Российской Федерации (каждый студент характеризует состояние строительной отрасли в конкретном субъекте Российской Федерации).

Производится расчёт индивидуальных индексов (цепных и базисных) по каждому из подобранных показателей, а также сложных агрегатных индексов (Ласпейреса, Пааше, Фишера) для комплексных показателей с целью определения влияния различных факторов на результирующий показатель. Строятся графики динамики и структуры отдельных показателей.

Определяются факторы, влияющие на производительность труда в субъекте Российской Федерации и в РФ в целом по строительной отрасли.

### **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО «ЗАЩИТА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ»**

*Общие сведения об оценочном средстве*

Программа модуля «Информационные технологии в производственном менеджменте» предусматривает обязательное выполнение и защиту четырех

лабораторных работ. Порядок и требования к выполнению лабораторных работ представлены в учебно-методическом пособии «Методические указания по выполнению лабораторных работ по курсу «Информационные технологии в производственном менеджменте» для студентов очного и заочного обучения / авт.-сост. Е.А. Долгих. В. Новгород, 2017».

Лабораторные работы №1 «Возможности Microsoft Excel при документационном сопровождении производственных процессов» (ЛР1), №2 «Решение транспортной задачи при помощи надстройки «Поиск решения»» (ЛР2), №3 «Выбор кредита и составление плана его погашения» (ЛР3) и №4 «Финансовые функции для расчетов по кредитам, займам, оценкам инвестиций с помощью табличного процессора Microsoft Excel» (ЛР4) выполняется с использованием электронных таблиц ППП «Excel». Задания по лабораторным работам носят индивидуализированный характер, т.е. каждый студент работает по своим данным, зарегистрированным у преподавателя. По каждой лабораторной работе каждый студент предоставляет твердую копию отчета, оформленного в соответствии с требованиями оформления текстовых документов.

Максимальное количество баллов, которые может получить студент, защищая лабораторные работы:

- ЛР1 – 10 баллов,
- ЛР2 – 10 баллов,
- ЛР3 – 10 баллов,
- ЛР4 – 10 баллов.

По каждой лабораторной работе студенту задаются 7 вопросов, из которых он должен правильно ответить на 6, чтобы защита состоялась. Защита лабораторных работ может проходить как в устной, так и в письменной форме.

#### *Примерные вопросы для защиты лабораторной работы №1*

1. Какие вопросы управления производственными системами можно решать с помощью Microsoft Excel?
2. Опишите технологию построения графиков и диаграмм в Microsoft Excel.
3. Какие формы используются для информационного сопровождения логистического управления?
4. С какой целью в производстве строятся графики различных функций?
5. Опишите назначение и процедуру применения смешанных ссылок.
6. Опишите технологию создания сводной таблицы и диаграмм по ней.
7. В чем суть и назначение группировки элементов по сводной таблице и слияния?

### **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО «ТЕСТ»**

#### *Общие сведения об оценочном средстве.*

Выполнение тестирования является оценочным средством рубежного контроля и оценки знаний, умений и навыков студентов при освоении учебного модуля «Информационные технологии в производственном менеджменте». Тест проводится в часы аудиторной самостоятельной работы студентов.

#### *Пример тестового задания*

##### **Задание 1**

За счет чего возможно повышение материального финансового фонда государства?  
(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- Вариант 1  за счет научно – технической информации
- Вариант 2  «Ноу-хау»

- Вариант 3  за счет рынка лицензий производственных процессов  
 Вариант 4  консультациями по применению наукоемких изделий

### Задание 2

Какими достоинствами обладают ИТ?

*(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)*

- Вариант 1  обеспечивают информационное взаимодействие людей, способствуют распространению массовой информации  
 Вариант 2  оптимизируют и автоматизируют информационные процессы в период становления информационного общества  
 Вариант 3  активизируют и повышают эффективность использования информационных ресурсов, обеспечивают экономию сырья, энергии, полезных ископаемых, материалов и оборудования, людских ресурсов, социального времени

### Задание 3

Какие требования предъявляются к стратегической информации?

*(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)*

- Вариант 1  достоверность  
 Вариант 2  релевантность (существенность)  
 Вариант 3  полнота  
 Вариант 4  полезность  
 Вариант 5  краткость  
 Вариант 6  своевременность

## ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО «ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ»

### *Общие сведения об оценочном средстве*

Творческое задание является одним из средств текущего контроля в освоении модуля «Информационные технологии в производственном менеджменте» и проводится в форме подготовки доклада-презентации. Творческое задание используется для более глубокого изучения какой-то отдельной части изучаемой темы или проблемы. Выполнение творческого задания требует от студентов большей самостоятельности, креативности в исследовании. Данная форма контроля может реализовываться не только в рамках самостоятельной работы по изучению модуля, но и в осуществлении научно-исследовательской деятельности студентов и выражаться в виде участия в конференциях, конкурсах, олимпиадах и т.д. Результаты выполнения творческого задания могут быть опубликованы в материалах семинаров и конференций, проводимых как в рамках НовГУ и города Великий Новгород, так и за их пределами.

Во время выполнения творческого задания оценивается способность студента самостоятельно проводить исследования, правильно осуществлять постановку задачи и интерпретировать полученные результаты, умение высказывать свою точку зрения по исследуемому вопросу, креативно мыслить.

По модулю «Информационные системы и технологии в логистике» студентам предлагается подготовка доклада-презентации на одну из тем (представлены в данном приложении и в ФОС), тема доклада-презентации может быть также предложена и самим студентом. В ходе выполнения творческого задания каждому студенту только в общих

чертах дается направление исследования. Далее студент при поддержке и консультационной помощи преподавателя проводит исследование с целью выполнения конкретного задания. Презентация по докладу готовится в системе Power Point.

Максимальное количество баллов, которые может получить студент, выполняя творческое задание по модулю «Информационные системы и технологии в логистике» в течение семестра, равно 10 баллам.

Параметры оценочного средства «Творческое задание» по подготовке доклада-презентации представлены в ФОС.

*Примерные темы докладов-презентаций*

1. Информационные порталы. Интернет-технологии в бизнесе.
2. Понятие информатизации.
3. Информационные технологии в экономике и бизнесе.
4. Документированная информация.
5. Понятие информационных ресурсов.
6. Информационные ресурсы в офисе
7. Понятие пользователя.

**Приложение Б**  
(обязательное)

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УМ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ»**  
семестр 3, ЗЕТ 3, вид аттестации зач, академ. часов 108, баллов рейтинга 150

№ и наименование разделов, тем УМ	№ недели	Трудоёмкость, ак. час					Форма текущего контроля успеваемости (в соответствии с паспортом ФОС)	Максимальное количество баллов рейтинга
		Аудиторные занятия						
		ЛЕК	ПЗ	ЛР	АСР	СРС		
1. Информационные ресурсы организации и информационная инфраструктура организации	1	2		2	1	6	Опрос, лабораторные работы	Опрос по темам – 30 баллов; Разноуровневые задачи – 20 баллов; Лабораторная работа №1 – 10 баллов;
2. Планы предприятия и их виды	2, 3	4	2	2	1	6	Опрос, разноуровневые задачи, лабораторные работы	
3. Технологии баз информации. Информационное обеспечение процессов управления в экономике	4, 5	4	3	2	1	6	Опрос, лабораторные работы, творческое задание	Лабораторная работа №2 – 10 баллов; Лабораторная работа №3 – 10 баллов; Лабораторная работа №4 – 10 баллов;
4. Информационная модель предприятия. Информационные системы на предприятии. Разработка и внедрение информационной системы	6, 7	4	2	2	1	6	Опрос, лабораторные работы, творческое задание	
5. Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства	8, 9	4	2	2	1	6	Опрос, разноуровневые задачи, лабораторные работы, тест	Тест – 20 баллов; Творческое задание (доклад-презентация) – 10 баллов; Итоговый опрос – 30 баллов
6. Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием: ERP-системы	10	2		2	1	6	Опрос, лабораторные работы	
7. КИС нового поколения	12	2		2	1	6	Опрос, лабораторные работы	75
8. Internet/Intranet-технологии	14	2		2	1	6	Опрос, лабораторные работы	
9. Организация безопасности данных и информационной защиты. Электронная документация и ее защита	16, 17	3		2	1	6	Опрос, лабораторные работы, итоговый опрос	
<b>Рубежная аттестация (не менее 38 из 75 баллов)</b>							Опрос, тест, лаб. работы №1, №2, разноуровневая задача №1, творческое задание	
<b>Семестровая аттестация по УМ «Информационные технологии в производственном менеджменте»</b>							<b>Зачет</b>	
Итого, академ. часов по УМ		27	9	18	9	54		<b>108</b>
Итого, баллов по УМ								<b>150</b>

В соответствии с Положением об организации учебного процесса, принятым в вузе, перевод баллов рейтинга в традиционную систему оценок осуществляется по шкале:  
отлично – (90-100) % от 50 х Т; 135 – 150; хорошо – (70-89) % от 50 х Т; 105 – 134; удовлетворительно – (50-69) % от 50 х Т; 75 – 104; неудовлетворительно – менее 50 % от 50 х Т; 0 – 74. Т – трудоёмкость в зачетных единицах (Т=3)

## Приложение В

### Карта учебно-методического обеспечения

Учебный модуль «Информационные технологии в производственном менеджменте»

Форма обучения: дневная

Для направления: 380302 – «Менеджмент».

Курс 3 Семестры 5

Всего зачетных единиц: 3

Всего часов – 108, из них лекций – 27, практич. занятий – 9, лабораторных занятий – 18

СРС и виды индивидуальной работы 54

Обеспечивающая кафедра – кафедра прикладной экономики

Таблица В.1 – Обеспечение дисциплины учебными изданиями

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол-во страниц)	Количество экземпляров в библиотеке НовГУ	Наличие в ЭБС
<b>Учебники и учебные пособия</b>		
<b>Основная литература</b>		
1. Информационные системы и технологии в экономике: учеб. для студентов вузов / Под ред. В.И. Лойко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 412, [2]с.: ил. – Библиогр.: с.402-404. – Указ.: с.408-413. – ISBN 5-279-02605-0: (в пер.): 218.00.	11	
2. Информационные технологии в экономике и управлении: учеб. для acad. бакалавриата / Трофимов В.В. [и др.]; под ред. В.В. Трофимова; С.-Петербург. гос. экон. ун-т. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2017. – 482, [1] с.: ил. - (Бакалавр, Академический курс). – Библиогр.: с. 478-482. – Кн. доступна в ЭБС biblio-online.ru. – Выбор вузов России 2012. – Выбор вузов России 2014. – Выбор вузов России 2016. – ISBN 978-5-534-03785-2: (в пер.): 910.34.	10	
3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учеб. для вузов (бакалавриат) / авт. коллектив: В.В. Трофимов [и др.]; под ред. В.В. Трофимова; С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2011, 2013. – 542, [1] с.: ил. – (Бакалавр, Базовый курс). – Библиогр. в конце гл. – ISBN 978-5-9916-2351-3: (в пер.): 372.13, 2000 экз.	10	
4. Козырев А.А. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник. – 3-е изд. – СПб.: Издательство Михайлова В.А., 2003. – 495с.: ил. – Библиогр.: с.481-491. – Указ.: с.492-495. – ISBN 5-8016-0247-X (в пер.): 281.00.	7	
5. Производственный менеджмент: учебник / Под ред. В.А. Козловского; С.-Петербург. гос. ун-т, фак. менеджмента, С.-Петербург. гос. политехн. ун-т, Рос. акад. наук, С.-Петербург. ин-т информатики. – М.: Инфра-М, 2005. – 573с. – (Высшее образование). – Библиогр.: с. 571-573. – Прил.: с.555-570. – ISBN 5-16-002319-4(в пер.): 190.65. – 162.94.	6	
<b>Дополнительная литература</b>		
1. Ивасенко А.Г. Информационные технологии в экономике и управлении: учеб. пособие для вузов / А.Г. Ивасенко, А.Ю. Гридасов, В.А. Павленко. – 4-е изд., стер. – М.: Кнорус, 2017. – 153, [1]с.: ил. – Библиогр.: с.153-154. – Электронно-библиотечная система book.ru. – ISBN 978-5-406-05554-0: 397.76.	5	
2. Черемных О.С. Компьютерные технологии в инвестиционном	3	

проектировании / О.С. Черемных, С.В. Черемных, О.В. Широкова. – М.: Финансы и статистика: Инфра-М, 2014. – 191, [2] с.: ил. – (Прикладные информационные технологии). – Библиогр.: с. 188-190. – Прил.: с. 112-187. – ISBN 978-5-279-03054-5. – ISBN 978-5-16-004358-6: 280.50, 1000 экз.		
3. Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике: учеб. для студентов вузов. – М.: ЮНИТИ, 2005. – 334, [1]с.: ил. – (Профессиональный учебник. Информатика). – Библиогр.: с.330-332. – ISBN 5-238-00577-6: 142.50.	3	
Учебно-методические издания		
Рабочая программа модуля «Информационные технологии в производственном менеджменте» [Электронный ресурс] / Т.В. Кудряшова, Е.А. Долгих – НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2017. – Режим доступа: <a href="http://www.novsu.ru/study/umk">http://www.novsu.ru/study/umk</a>		

Таблица В.2 – Информационное обеспечение дисциплины

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
Проблемы теории и практики управления	<a href="http://uftp.ru/">http://uftp.ru/</a>	
Журнал «Вопросы экономики»		
Библиотека менеджмента	<a href="http://www.managment.aanet.ru/ssil.php">http://www.managment.aanet.ru/ssil.php</a>	
Журнал «Финансовый менеджмент»	<a href="http://www.fm.ru">www.fm.ru</a>	
Сайт «Корпоративный Менеджмент»	<a href="http://www.cfin.ru">www.cfin.ru</a>	
Менеджмент в России и за рубежом	<a href="http://www.cfin.ru/press/management/index.shtml">http://www.cfin.ru/press/management/index.shtml</a>	
Пакет прикладных программ (ППП) Excel		
ППП STATISTICA		
Электронная библиотека экономической и управленческой литературы	<a href="http://www.eup.ru">http://www.eup.ru</a>	
Федеральный портал «Российское образование»	<a href="http://www.edu.ru/db/portal/zitez/portalpage.htm">http://www.edu.ru/db/portal/zitez/portalpage.htm</a>	
Единое окно доступа к образовательным порталам	<a href="http://window.edu.ru/window">http://window.edu.ru/window</a>	
Книга Фонд	<a href="http://www.knigafund.ru">http://www.knigafund.ru</a>	
Электронный научный журнал: «Современные проблемы науки и образования» ISSN 2070-7428	<a href="http://www.science-education.ru">http://www.science-education.ru</a>	
Административно-управленческий портал	<a href="http://www.aup.ru/">http://www.aup.ru/</a>	

Действительно для учебного года 2017 / 2018 у.г.

Зав. кафедрой Т.В. Кудряшова  
 подпись Т.В. Кудряшова И.О.Фамилия  
15 мая 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ:

Т.В. Кудряшова  
 должностное лицо **НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА** Филиал № 5  
 подпись Т.В. Кудряшова расшифровка

**Приложение Г**

## Лист внесения изменений

Номер изменения	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Дата внесения изменения	ФИО лица, внесшего изменение	Подпись