

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Базовая кафедра экономики и менеджмента

Проректор по учебной работе

_____ Е.И. Луковникова

« _____ » _____ 20 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Б1.Б.13

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

27.03.05 Инноватика

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ

Управление инновациями

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения.....	4
3.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости	5
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий	5
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам	6
4.3 Лабораторные работы.....	7
4.4 Практические занятия.....	8
4.5 Контрольные мероприятия: курсовая работа.....	8
5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных и практических работ	12
9.2. Методические указания по выполнению курсовой работы	24
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	25
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	25
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	27
Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	34
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	35

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Вид деятельности выпускника

Дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к проектно-конструкторскому виду профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является изучение роли и места информационных систем организационного управления в общей системе научного управления предприятиями и организациями.

Задачи изучения дисциплины заключаются в освоении современных методов и средств повышения эффективности финансовой деятельности в организационных экономических системах, основанных на автоматизации информационных процессов организационного управления; изучении методологии обследования организаций с целью выявления задач управления для автоматизации и методологии разработки автоматизированных информационных систем управления.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы математического анализа, необходимые для решения экономических задач; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы математического анализа для решения экономических задач; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач.
ОПК-3	способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы линейной алгебры, необходимые для решения экономических задач; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы моделирования для решения экономических задач; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой построения математических моделей для оценки состояния экономических явлений и процессов.
ОПК-7	способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории вероятностей, необходимые для решения экономических задач; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы теоретического исследования для решения экономических задач;

	деятельности	владеть: - методикой анализа математических моделей для прогноза развития экономических явлений и процессов.
ПК-13	способность использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов	знать: - основы математической статистики, необходимые для решения экономических задач; уметь: - применять методы экспериментального исследования для решения экономических задач; владеть: - методикой применения математических моделей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.Б.13 Информационные технологии относится к базовой части.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении такой учебной дисциплины, как: Б1.Б.12 Информатика.

Основываясь на изучении указанной дисциплины, информационные технологии представляет основу для изучения дисциплин: Б1.Б.20 Основы Web-программирования, Б1.Б.21 Пакеты прикладных программ офисного назначения, Б1.В.16 Бизнес-презентация инновационных проектов.

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС уровня подготовки по квалификации бакалавр.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Курсовая работа	Вид промежуточной аттестации
			Всего часов (с экз.)	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная	2	3	216	85	17	34	34	95	КР	экзамен
Заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Заочная (ускоренное обучение)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.2. Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости

Вид учебных занятий	Трудо- емкость (час.)	в т.ч. в ин- терактив- ной, актив- ной, иннова- ционной формах, (час.)	Распределение по семестрам, час
			3
1	2	3	4
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	85	22	85
Лекции (Лк)	17	4	17
Лабораторные работы (ЛР)	34	8	34
Практические занятия (ПЗ)	34	10	34
Групповые (индивидуальные) консультации	+	-	+
II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)	95	-	95
Подготовка к лабораторным работам	28		28
Подготовка к практическим занятиям	17	–	17
Подготовка к экзамену в течение семестра	20	-	20
Выполнение курсовой работы	30		30
III. Промежуточная аттестация экзамен	36	-	36
Общая трудоемкость дисциплины час. зач. ед.	216	-	216
	6	–	6

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий

- для очной формы обучения:

№ те- мы	Наименование темы дисциплины	Трудо- ем- кость, (час.)	Виды учебных занятий, включая само- стоятельную работу обучающихся и трудоёмкость; (час.)			
			учебные занятия			самостоя- тельная работа обу- чающихся
			лекции	лабора- торные работы	практи- ческие занятия	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Экономическая информация как часть информационного ресурса общества	26	2	4	4	16
2.	Основы построения АИСУ: основные понятия, терминология и классификация	26	2	4	4	16

3.	Проектирование автоматизированных информационных систем	26	2	4	4	16
4.	Обеспечивающая часть АИСУ	36	4	8	8	16
5.	Интеллектуальные технологии и системы	36	4	8	8	16
6.	Экономическая эффективность АИСУ	30	3	6	6	15
	ИТОГО	180	17	34	34	95

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

<i>№ темы</i>	<i>Наименование темы</i>	<i>Содержание лекционных занятий</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1	2	3	4
1.	Экономическая информация как часть информационного ресурса общества	Развитие информационной сферы производства. Формирование и развитие информационных ресурсов предприятия в условиях информационной экономики. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике. Информационные процессы в экономической сфере.	Лекция беседа (2 часа)
2.	Основы построения АИСУ: основные понятия, терминология и классификация	Понятие информации. Системы. Управление, методы организационного управления, системы управления. Классификация задач управления экономикой. Понятие АИСУ. Классификация АИСУ. Принципы построения АИСУ. Состав и структура АСОУ	-
3.	Проектирование автоматизированных информационных систем	Стадии и этапы создания АИСУ. Предпроектная стадия. Стадия проектирования. Стадия внедрения АИСУ. Эксплуатация АИСУ. Роль и место специалиста по направлению экономика на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы.	-
4.	Обеспечивающая часть АИСУ	Назначение ИО АИСУ. Решаемые задачи. Информационное описание объектов производства. Информационная увязка подсистем и задач. Информационная модель объекта управления. Кодирование и классификация информации. Первичные и результативные документы в АИСУ. Представление данных на носителях информации. Понятие банка дан-	-

		ных Назначение ТО. Средства сбора, регистрации и передачи информации. Средства хранения, обработки и отображения информации. АРМ. Сервер. Сети ЭВМ. ИВЦ. ПМО. Машинное ПМО. Общесистемное ПМО АИСУ. Модели в АИСУ. Методы оптимизации. Организационное обеспечение.	
5.	Интеллектуальные технологии и системы	Характеристика задач управления на предприятии. Деление АИСУ на подсистемы. Подсистемы, задачи, принципы декомпозиции. Функциональные подсистемы АИСУ. Структурные и производственно-ресурсные подсистемы АИСУ. Автоматизация текущего планирования. Автоматизация стратегических задач управления. Автоматизация операционных задач. Методы построения АРМ. Системы коллективного принятия решений. Офисные системы. Электронная документация и ее защита	Лекция беседа (2 часа)
6.	Экономическая эффективность АИСУ	Особенности применения методов экономической оценки инвестиций в технологии АИСУ. Согласование оценок экономической эффективности инвестиций в технологии АИСУ. Экономическая эффективность АИСУ на предприятии. Методика оценки эффективности АИСУ. Внедрение АИСУ как способ повышения экономической эффективности предприятий.	-

4.3. Лабораторные работы

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование лабораторной работы</i>	<i>Объем (час.)</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1.	1.	Понятие информации. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества.	4	-
2.	2.	Понятие системы, управления и системы управления.	4	-
3.	3.	Информационная модель финансовой деятельности предприятия.	4	Тренинг (4 часа)
4.	4.	Кодирование и классификация информации в информационных системах.	8	-
5.	5.	Понятие организационного документа: первичного, промежуточного, результативного.	8	Тренинг (4 часа)
6.	6.	Соответствие между элементами первичного документа и базы данных.	6	-
ИТОГО			34	8

4.4. Практические занятия

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование практических занятий</i>	<i>Объем (час.)</i>	<i>Вид занятия в интерактив- ной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1.	1.	Соответствие между базой данных и результативным документом.	4	-
2.	2.	Проектирование и реализация базы данных подсистемы управления финансовой деятельностью предприятия.	4	-
3.	3.	Понятие качества информации. Качество информации в информационных системах.	4	Дискуссия (4 часа)
4.	4.	Автоматизация задач управления финансами.	8	-
5.	5.	Требования к документу.	8	-
6.	6.	Анализ факторов экономической эффективности финансово-экономических систем. Расчет ожидаемого экономического эффекта информационной системы.	6	Тренинг (6 часов)
ИТОГО			34	10

4.5. Контрольные мероприятия: курсовая работа

Цель: развитие и закрепление у обучающихся знаний, умений и навыков в области использования информационных технологий в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане и рабочей программе по дисциплине.

Структура: курсовая работа выполняется в виде деловой игры, в ходе которой моделируется определенная экономическая ситуация, ставятся и решаются задачи по автоматизированной обработке налоговой информации и делаются соответствующие выводы.

Основная тематика: для проведения деловой игры используется программа «Налогоплательщик ЮЛ» (рекомендуемая версия 4.14). Данная программа предназначена для автоматизации процесса ввода налоговой и бухгалтерской отчетности.

Рекомендуемый объем: 50 листов машинописного текста.

Выдача задания, прием и защита КР проводится в соответствии с календарным учебным графиком.

Оценка	Критерии оценки защиты курсовой работы
отлично	Содержание курсовой работы целиком раскрывает тему и соответствует выданному заданию; работа выполнена самостоятельно, имеет творческий характер; структура работы логично раскрывает методы достижения цели и последовательность решения поставленных задач; исследуемая проблема раскрыта глубоко и всесторонне, положения органично связаны с управленческой практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы, рекомендации убедительно аргументированы и обоснованы; список использованных источников оформлен в соответствии с ГОСТ, отражает основные положения работы, актуален, представлен широко; требования к оформлению курсовой работы соблюдены полностью.
хорошо	Содержание курсовой работы в основном раскрывает тему и соответствует выданному заданию; работа выполнена самостоятельно; структура работы логично раскрывает методы достижения цели и последовательность решения поставленных задач; исследуемая проблема раскрыта, положения органично связаны с управленческой практикой; даны практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы, рекомендации в основном аргументированы; список использованных источников оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ, отражает основные положения работы, актуален, представлен в достаточной степени; требования к оформлению курсовой работы соблюдены полностью.
удовлетворительно	Выявлены определенные несоответствия между содержанием курсовой работы и заявленной темой, а также выданным заданием; нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью; исследуемая проблема раскрыта не полно, положения не достаточно связаны с управленческой практикой; теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер, не отличаются аргументированностью; нарушены требования к оформлению списка использованных источников, данный список неполно отражает основное содержание работы, присутствуют устаревшие источники; требования к оформлению курсовой работы соблюдены не полностью.
неудовлетворительно	Содержание курсовой работы не соответствует заявленной теме и выданному заданию; нарушена логика изложения материала, задачи не раскрыты; исследуемая проблема не раскрыта, допущены существенные теоретико-методологические ошибки; поверхностная аргументация основных положений работы; не соблюдены требования к оформлению списка использованных источников, присутствуют устаревшие источники; требования к оформлению курсовой работы не соблюдены; доклад положений курсовой работы выполнен неудовлетворительно; обучающийся не сумел ответить на поставленные вопросы; показаны слабые результаты освоения компетенций.

**5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К
ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ
КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Компетенции №, наимено- вание тем дисциплины	Кол-во часов	Компетенции				Σ комп.	t _{ср} час	Вид учебных занятий	Оценка результатов
		ОПК			ПК				
		1	3	7	13				
1	2	3							
1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества	26	+	+	+	+	4	6,5	Лк, ЛР, ПЗ, КР, СР	тесты, экзамен
2. Основы построения АИСУ: основные понятия, терминология и классификация	26	+	+	+	+	4	6,5	Лк, ЛР, ПЗ, КР, СР	тесты, экзамен
3. Проектирование автоматизированных информационных систем	26	+	+	+	+	4	6,5	Лк, ЛР, ПЗ, КР, СР	тесты, экзамен
4. Обеспечивающая часть АИСУ	36	+	+	+	+	4	9	Лк, ЛР, ПЗ, КР, СР	тесты, экзамен
5. Интеллектуальные технологии и системы	36	+	+	+	+	4	9	Лк, ЛР, ПЗ, КР, СР	тесты, экзамен
6. Экономическая эффективность АИСУ	30	+	+	+	+	4	7	Лк, ЛР, ПЗ, КР, СР	тесты, экзамен
всего часов	180	45	45	45	45	4	45		

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Оформление пояснительной записки учебной работы: стандарты Системы менеджмента качества ГОУ ВПО «БрГУ». СМК СТП 1.4-01-2005 / Т. Н. Радина, А. А. Сапожников. - Братск : БрГУ, 2005. – 14 с.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование издания	Вид занятия (Лк, ЛР, ПЗ, КР, СР)	Количество экземпляров в библиотеке, шт.	Обеспеченность, (экз./ чел.)
1	2	3	4	5
Основная литература				
1	Гущин, А.Н. Конспект лекций по дисциплине «Информационные технологии в экономике» / А.Н. Гущин. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2014. - 134 с. - ISBN 978-5-4475-2848-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69883	Лк, ЛР, ПЗ, КР, СР	1(ЭУ)	1

2	Вылегжанина, А.О. Прикладные информационные технологии в экономике: учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 244 с. - ISBN 978-5-4475-8699-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446662	Лк, ЛР, ПЗ, КР, СР	1(ЭУ)	1
3	Балдин, К.В. Информационные системы в экономике: учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. - 7-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 395 с. - ISBN 978-5-394-01449-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454036	Лк, ЛР, ПЗ, КР, СР	1(ЭУ)	1
Дополнительная литература				
4	Гребнев, Л.С. Экономика для бакалавров : учебник / Л.С. Гребнев. - Москва : Логос, 2013. - 240 с. - ISBN 978-5-98704-655-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233720	Лк, ЛР, ПЗ, КР, СР	1(ЭУ)	1
5	Уткин, В.Б. Информационные системы и технологии в экономике: учебник / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 336 с. - ISBN 5-238-00577-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119550	Лк, ЛР, ПЗ, КР, СР	1(ЭУ)	1
6	Ясенев, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие / В.Н. Ясенев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 560 с. - ISBN 978-5-238-01410-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115182	Лк, ЛР, ПЗ, КР, СР	1(ЭУ)	1

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ
http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=.
2. Электронная библиотека БрГУ
<http://ecat.brstu.ru/catalog>.
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»
<http://biblioclub.ru>.
4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»
<http://e.lanbook.com>.
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
<http://window.edu.ru>.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>.
7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
<https://uisrussia.msu.ru/>.
8. Национальная электронная библиотека НЭБ
<http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/>.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных и практических работ

Цель выполнения лабораторных и практических работ: выполнение заданий для приобретение теоретических знаний, умений и навыков в области информационных технологий.

Порядок выполнения:

Изучить лекционный материал и источники, основную и дополнительную литературу по темам. Используя изученный материал, выполнить предложенные задания.

Форма отчетности:

Наличие выполненных заданий, оформленных в электронной форме.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к занятию

1. Подобрать источники по теме занятия.
 2. Проработать основную и дополнительную литературу, термины, формулы для расчета, сведения, требующиеся для запоминания и являющиеся основополагающими в данной теме. Конспектирование прочитанных литературных источников.
 3. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
 4. На основании изученной литературы по теме выполнение заданий для самостоятельной работы.
 5. Ответить на контрольные вопросы для самопроверки.
- Основная литература, рекомендуемая в разделе 7
Дополнительная литература, рекомендуемая в разделе 7.

Лабораторная работа № 1.

Понятие информации. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества.

Задание 1. Приведите примеры:

- 1) достоверной, но необъективной информации;
- 2) объективной, но недостоверной информации;
- 3) полной, достоверной, но бесполезной информации;
- 4) неактуальной информации;
- 5) актуальной, но непонятной информации.

Задание 2. Заполните таблицу «Формирование информационной культуры»

Задание 2. Заполните таблицу «Формирование информационной культуры»

Изменения в сфере образования	Изменение уклада жизни людей	Опасности информационного общества

Задание 3. С помощью Универсального справочника-энциклопедии найдите ответы на следующие вопросы:

- 1) Что такое WWW?
- 2) Кто разработчик первого компьютера?
- 3) Когда отмечают Всемирный день информации?
- 4) Когда появился первый в мире мультимедийный персональный компьютер?
- 5) Кто в 1673 году в Лондоне на заседании Королевского общества демонстрирует арифмометр, который умел выполнять умножение, деление и извлечение корней?
- 6) Когда отмечают Всемирный день программиста?
- 7) Когда родился Блез Паскаль?

Задание 4. Найдите и скачайте с сайта www.avast.com антивирусную программу avast! Free Antivirus и установите ее на ваш компьютер.

Лабораторная работа № 2. Понятие системы, управления и системы управления.

Задание 1. Представить организацию в виде системы. Описать элементы, связи, представить структуру системы. По какому принципу выделены элементы системы? Каковы достоинства и недостатки представленной модели?

Задание 2. Описать входы и выходы организации. Описать входной процесс, выходной процесс, переходный процесс.

Вопросы для обсуждения:

- Основные направления развития представлений об управлении.
- Какие подходы к изучению организационных систем необходимо развивать?
- Как на практике реализуются разработки и основные постулаты изученных школ менеджмента?
- Как отражается применение процессного подхода на деятельности организации?
- Как отражается применение системного подхода на деятельности организации?
- Как отражается применение ситуационного подхода на деятельности организации?

Лабораторная работа № 3. Информационная модель финансовой деятельности предприятия.

Задание

Самостоятельно ознакомьтесь с теоретическим материалом и принципами построения ОСУ, используя набор основных структурных подразделений организации (в соответствии с вариантом) самостоятельно построить ОСУ.

Контрольные вопросы для допуска к занятию:

1. Понятие «организации» и «организационной структуры»,
2. Классификация организаций,
3. Методы проектирования ОСУ,
4. Два типа ОСУ и их отличия,

Ход работы:

Изучите теоретические сведения и определите основные требования к построению ОСУ, Проведя анализ предложенного набора основных структурных подразделений организации, определите тип ОСУ этого предприятия,

Обоснуйте выбор ОСУ и начертите в тетради для практических работ структуру организации (не забудьте про связи и коммуникацию на предприятии),

Сделайте предположение о том, какой деятельностью может заниматься такая организация, Ответьте письменно на контрольные вопросы,

Напишите вывод по проделанной работе и оформите отчет.

Варианты:

- Начальник планово-экономического управления, бухгалтерия, заместитель начальника финансового отдела, главный бухгалтер, отдел планирования себестоимости прибыли и анализа, отдел ценообразования, заместитель начальника управления по организации труда и занятости, отдел анализа и учета трудоемкости, отдел по работе с ценными бумагами и банками, отдел по бюджетированию, отдел оперативно-экономического планирования, начальник отдела налогообложения, заместитель главного бухгалтера, заместитель директора по экономическим вопросам, производственный отдел, материальный отдел, отдел по учету основных средств, генеральный директор, начальник финансового отдела, отдел по организации труда, заместитель начальника по экономическому планированию.
- Директор, главный инженер, технический отдел, заместитель директора по коммерческим вопросам, бухгалтерия, канцелярия, информационный отдел, отдел планирования, отдел кадров, заместитель директора по кадровым и социальным вопросам, главный экономист, отдел материально-технического обеспечения, отдел сбыта, финансовый отдел, отдел стандартизации, ремонтный цех, основные цеха, транспортный отдел, экспериментальный цех, отдел жилищно-коммунального хозяйства, отдел маркетинга, отдел технического контроля, отдел организации труда и заработной платы, начальник производства, инструментальный цех.
- Заместитель директора по экономике и финансам, начальник финансовой службы, отдел организации труда, отдел по планированию производственной деятельности и затрат, отдел бизнес-планирования, налоговый отдел, производственный отдел, отдел внутреннего аудита; отдел планирования, оценки и управления инвестициями; отдел статистики, отдел операционного анализа, сектор управления денежными потоками и расчетами с кредиторами и дебиторами; отдел планирования, оценки и управления инвестициями; бухгалтерия, финансовый сектор, планово-экономический сектор, бюро ценообразования по видам продукции, сектор труда и заработной платы, генеральный директор, главный бухгалтер, главный экономист, отдел по учету и анализу трудоемкости и затрат на труд, отдел финансового учета, отдел финансового планирования и анализа.

- Дирекция, отдел книгохранения, отдел по работе с периодикой, отдел каталогизации, отдел книгообмена, отдел учета поступивших книг, справочный отдел, лаборатория предмашинной обработки информации, лаборатория фото-микросъемки и копировально-множительной техники, отдел комплектования, отдел научной обработки литературы, читальные залы, классификатор абонементов по категориям читателей, отдел редких книг и рукописей, отдел по обслуживанию литературой, отдел гигиены и реставрации книг, отдел по классификации и предметизации книг, отдел автоматизации и механизации библиотечно-библиографических и информационных процессов, правочно-библиографический отдел.
- Отдел стратегического планирования, НИОКР, отделение по производству товара А, технология изделия Б, президент компании, технология товара А, производство и снабжение товара А, бухгалтерия (товар Б), маркетинговый отдел (товар А), отдел управления персоналом, отдел финансов и экономики на предприятии, бухгалтерия (товар А), маркетинговый отдел (товар Б), производство и снабжение товара Б, отделение по производству товара Б.
- Главный инженер, заместитель директора по социальным вопросам и быту, отдел кадров, отдел социально-бытового обеспечения, отдел охраны труда и техники безопасности, заместитель директора по экономическим вопросам, административно-хозяйственный отдел, юридический отдел, дома отдыха, детские учреждения, медицинские учреждения, отдел социально-психологических исследований, отдел подготовки и переподготовки кадров, отдел организации производства и управления, отдел охраны окружающей среды, отдел организации труда и заработной платы, жилищно-коммунальный отдел, пункт общественного питания, заместитель директора по кадрам, директор.
- Директор, бухгалтерия, консультанты «Горячая линия», секретарь, главный бухгалтер, программисты, тестировщики, инженер-исследователь, отдел производства, отдел маркетинга, управляющий главный директор, директор по маркетингу, сборщики, эксперты-консультанты.

Контрольные вопросы:

1. Сколько уровней управления имеет Ваше предприятие, созданное в ходе выполнения практического задания?
2. Сравните иерархический и органический тип организационной структуры.
3. Применительно к современному этапу развития рыночных отношений какой тип ОС использовать эффективнее?
4. Одинаковые ли структура будут иметь предприятие малого бизнеса и крупная транснациональная корпорация (ТНК). Обоснуйте свой ответ.

Лабораторная работа № 4.

Кодирование и классификация информации в информационных системах.

Учебные вопросы

1. Признаки классификации информации.
2. Методы классификации информации.
3. Способы кодирования информации.

Задание

1. Составить конспект по материалу учебных вопросов.
1. По логическому описанию фрагмента предметной области «Факультет» (дается преподавателем) составить иерархическую или дескрипторную классификационную схему (по указанию преподавателя) в графическом виде.
2. Разработать систему последовательного или параллельного кодирования информации (по указанию преподавателя) в соответствии с выполненной схемой классификации предметной области.
3. Привести примеры кодирования информационного объекта «Студент» в формализованной предметной области «Факультет».
4. Работа на компьютере:
классификационную схему выполнить в любом графическом редакторе и записать ее на винчестер.

Требования к отчету

Отчет оформить в рабочих тетрадях в произвольной форме (объем 3-4 страницы).
Файл записать в личную папку и на дискету.

Контрольные вопросы

1. Опишите информацию, характеризующую предметную область «Факультет».
2. Для чего классифицируют информацию?
3. Опишите основные методы классификации информации: иерархический, фасетный, дескрипторный.
4. Охарактеризуйте идею кодирования информации на логическом уровне.
5. Опишите основные системы кодирования информации: последовательную, параллельную, регистрационную.
6. Как идентифицируют файлы в ОС Windows?

Форма контроля

Осуществляется текущий контроль.

Лабораторная работа № 5.

Понятие организационного документа: первичного, промежуточного, результативного.

Задание 1

Необходимо «разработать» устав организации (общества) или сделать выписку из устава действующей организации (общества). В уставе должны быть определены:

➤ полное и сокращенное фирменное наименование;

местонахождение;

тип;

размер уставного (складочного) капитала;

количество, номинальная стоимость, категории акций для АО,

номинальная стоимость долей участников для ООО;

структура органов управления организацией

и порядок принятия ими решений;

организация внутреннего контроля за финансово-хозяйственной деятельностью (ревизионная комиссия, аудиторская проверка);

цель создания;

срок, на который организация (общество) создано;

основной вид деятельности.

Задание 2.

А. Необходимо разработать схему организационной структуры организации (общества), в которой отразить:

уровни управления организацией (общества);

➤ структурные подразделения;

взаимосвязь структурных подразделений.

Б. Опишите функции каждого из подразделений

В. Отрадите на схеме материальные, финансовые и информационные потоки.

Разработанная схема должна дать основания для оценки объема учетной информации.

Лабораторная работа № 6.

Соответствие между элементами первичного документа и базы данных.

Задание 1.

Изучите стандарты 3-х видов (на продукцию, процессы, методы испытаний) и выявите структурные элементы каждого стандарта. Результаты запишите в виде таблицы 1.

Примечание: Структурные элементы в стандартах совпадают с названиями разделов.

Задание 2.

Сравните объекты и структурные элементы стандартов разных видов. Выявите существует ли между ними общность и различия. Объясните, целесообразны ли различия в построении и структурных элементах стандартов различных видов. Возможно ли привести их к единообразию в целом или в отдельных фрагментах. Ваши предложения по улучшению структуры стандартов.

Задание 3.

Установите соответствие структурных элементов стандартов разных видов требованиям ГОСТ Р 1.2 - 2004. Для этого изучите требования, предъявляемые ГОСТ Р 1.2 - 2004 к стандартам разных видов.

Задание 4.

Выявите характеристики продукции, предусмотренные в разделе «Требования к качеству» стандартов, на 2 разных вида продукции. Результаты запишите в таблицу 2.

Примечание: в графу «Требования к качеству» не следует переписывать целиком все формулировки из стандартов, а дать перечень этих требований (например: сырье, соответствие технологическим инструкциям, показатели и их значения и т.п.).

Задание 5.

Сравните выявленные характеристики двух видов продукции, установив их общность и различия. Объясните, целесообразны ли эти различия.

Задание 6.

Дайте общее заключение по результатам сравнительного анализа по заданиям 1-5. В письменном виде это задание должно быть отражено в тетради вместе с табл. 1 и 2.

Практическое занятие № 1.
Соответствие между базой данных и результативным документом.

Формулировка задания

Требуется создать базу данных **Кадры.mdb**, содержащую информацию о сотрудниках некоторой фирмы. Задана схема данных будущей базы данных:



По заданной схеме данных требуется создать базу данных:

- создать базовые таблицы;
- установить связи между таблицами;
- заполнить таблицы данными;
- для каждой таблицы создать автоформу для просмотра и ввода данных;
- создать сложные формы для одновременной работы с несколькими таблицами.

Технология выполнения задания

1. Запустите программу Microsoft Access (**Пуск ► Программы ► Microsoft Access**).
2. На панели **Создание файла** (в **Области задач**) щелкните на ссылке **Новая база данных** или выполните в меню **Файл ► Создать ► База данных**.
3. В открывшемся окне сохранения базы данных введите имя файла **Кадры**, убедитесь в том, что установлен тип файла **Базы данных Microsoft Access (*.mdb)**. Щелкните кнопку **Создать**. Откроется окно новой базы данных – **Кадры: база данных**.
4. Создайте структуру таблицы СОТРУДНИКИ:
 - Откройте панель **Таблицы**. Дважды щелкните на значке **Создание таблицы в режиме конструктора** – откроется бланк создания структуры таблицы;
 - Определите следующие поля таблицы:

<u>Имя поля</u>	<u>Тип поля</u>	<u>Размер поля</u>
КодСотрудника	Счётчик	Длинное целое
Фамилия	Текстовый	20
Имя	Текстовый	20
Отчество	Текстовый	20
Должность	Текстовый	30
Оклад	Денежный	
ДатаНазначения	Дата/время	

- Определите поле **КодСотрудника** как ключевое поле таблицы: выделите это поле, щелчком правой кнопки мыши откройте контекстное меню и выберите в нем пункт **Ключевое поле**.
 - Закройте окно **Конструктора**. При закрытии окна дайте таблице имя СОТРУДНИКИ.
5. Создайте структуру таблицы ЛИЧНЫЕ_ДАННЫЕ, в которую входят следующие поля:

<u>Имя поля</u>	<u>Тип поля</u>	<u>Размер поля</u>
КодСотрудника	Числовой	Длинное целое
ДатаРождения	Дата/время	
Адрес	Текстовый	50
Телефон	Текстовый	20

- Обратите внимание на то, что поле **Телефон** является *текстовым*, несмотря на то, что обычно номера телефонов записывают цифрами. Это связано с тем, что они не имеют числового содержания. *Над номерами телефонов не предполагается выполнять никаких арифметических операций.*
- Определите поле **КодСотрудника** как ключевое поле таблицы.
- Закройте окно **Конструктора**. При закрытии окна дайте таблице имя ЛИЧНЫЕ_ДАнные.

Практическое занятие № 2.

Проектирование и реализация базы данных подсистемы управления финансовой деятельностью предприятия.

Предпроектное обследование предшествует процессу проектирования (разработки) автоматизированной информационной системы (АИС).

Цель предпроектного обследования – изучение задач управления, решаемых вручную, анализ недостатков существующей системы управления, разработка мероприятий по устранению недостатков и формирование перечня новых задач, решаемых автоматизированным способом.

Предметная область пользователя – отдельная задача или сравнительно небольшой комплекс задач, но предпроектное обследование проводится в составе работ по изучению системы и объекта управления в целом с единых организационных и методических позиций.

В процессе обследования вскрываются организационная и функциональная структура объекта и разрабатываются предложения для их оптимизации. Сбор данных об объекте автоматизации и осуществляемых видах деятельности позволяет досконально изучить и вскрыть слабые места в прохождении информационных потоков с целью их последующей доработки.

Применяются два подхода к обследованию информационных потоков:

- организационный, когда анализируются потоки информации по подразделениям предприятия (рабочим местам специалистов, производственным цехам, секторам, лабораториям, отделам и т.д.);
- функциональный, когда исследуются информационные потоки по отдельным процедурам, задачам, комплексам задач, функциям или подсистемам управления.

В процессе предпроектного обследования формируются наборы процедур, задач и комплексов задач для создаваемой АИС.

Предпроектное обследование затрагивает операции управления (управленческие процедуры, задачи, функции) и потоки информации. Обследование проводится по специальной программе с использованием определенных методик и документированием результатов. В методическом плане обследование управленческих процедур и информационных потоков удобнее рассматривать отдельно. Предпроектное обследование согласуется с принятой стратегией создания системы.

Децентрализованная стратегия (функциональный подход) – последовательное проектирование функциональных подсистем. Для каждой из них создается автономная информационная база. Такая стратегия обеспечивает быстрое внедрение функциональных подсистем, но оптимальная организация информационного обеспечения и АИС в целом достигается с меньшей вероятностью.

Централизованная стратегия (информационный подход) – создается, в первую очередь, интегрированная БД, являющаяся основой разработки функций и задач автоматизированного управления.

Децентрализованная стратегия

Предпроектное обследование предприятия может производиться путем исследования его организационной и/или функциональной структуры.

Звенья организационной структуры – подразделения предприятия:

- отделы;

- производства;
 - цехи;
 - участки;
 - рабочие места.
- Функциональные звенья:
- функции управления;
 - функциональные подсистемы;
 - задачи;
 - процедуры.

Практическое занятие № 3.

Понятие качества информации. Качество информации в информационных системах.

1. **Повторение понятий**, связанных с представлением структуры систем в виде графа (7-8 мин.).

Вопросы для обсуждения и задания:

- 1) Когда используют представление модели в виде графа?
- 2) В каких случаях строят ориентированный граф, а в каких – неориентированный?
- 3) Что такое дерево?
- 4) Приведите примеры моделей, представленных графом - деревом.
- 5) Является ли генеалогическое дерево моделью – деревом?
- 6) Сформулируйте логически последовательную цепочку определений для понятий: дерево, элемент, структура, система, отношение, граф.

2. **Обсуждение основных понятий** по теме «Информационные системы» (освоение содержания было дано в качестве домашнего задания) (20-25 мин.).

Вопросы для обсуждения и задания:

- 1) Дайте определение ИС.
- 2) Приведите примеры известных вам информационных систем, или (и) информационных систем, которыми вы когда-либо пользовались.
- 3) Когда появились первые ИС? Назовите основные причины появления ИС и условия, обеспечившие появление и развитие ИС.
- 4) Изобразите ИС в виде модели «черного ящика», модели состава, поясните составленные модели.
- 5) Представьте дерево классификации областей применения ИС. Дайте характеристику каждой из них.
- 6) Назовите известные вам области применения экспертных систем.
- 7) Назовите профессии, связанные с созданием и обслуживанием информационных систем. Перечислите их должностные обязанности.
- 8) Определите, к каким ИС относятся:
 - Система прогноза погоды;
 - Система управления беспилотным космическим кораблём;
 - Система диспетчерской службы крупного аэропорта;
 - Система диагностики в кардиологии;
 - Система автоматического тестирования для подготовки к сдаче ЕГЭ.

3. **Задание выполняется в парах (10 мин.):** Придумайте и представьте возможные области использования информационных систем в деятельности учебного заведения. Определите тип используемой ИС.

4. **Подведение итогов занятия.**

Примерные задания для работы:

Задание 1. Определите, по каким параметрам можно осуществить функцию поиска нужного объекта. (Выполните поиск какого-либо объекта разными способами и опишите алгоритмы поиска). Результат оформите в Word.

Задание 2. Разработайте структуру отчета и составьте сам отчет по выполнению следующих поисковых задач:

1. Найдите адреса и телефоны приёмных комиссий 3-4 вузов города.
2. Найдите 1-2 маршрута проезда от вашего дома до каждого из вузов. Укажите необходимые для проезда городские транспортные средства и их №.
3. Найдите адрес и телефон студенческой поликлиники (библиотеки, театра на выбор).
4. Определите оптимальные маршруты проезда от вашего дома до студенческой поликлиники (или другого объекта) и далее до вуза, в который вы планируете поступить.
5. Найдите адреса центральных библиотек.

Задание 3. Познакомьтесь с ГИС maps.google.com:

1. Найдите на карте города ваш дом.
2. Отметьте на карте близлежащие учебные заведения. Сделайте скриншот карты, вставьте в отчет.
3. Отметьте на карте близлежащие медицинские заведения. Сделайте скриншот карты, вставьте в отчет.
4. Придумайте свой запрос, найдите на него ответ и вставьте в отчет.
Сохраните свою работу для проверки.

Практическое занятие № 4. Автоматизация задач управления финансами.

Задание №1. Изучите презентацию «Автоматизированные системы управления».

Задание №2. Просмотрите видеоролики «Конвейерная линия обработки металлопроката» и «Производство металлопроката труб».

Задание №3. Ответьте на вопросы:

1. Что такое автоматизированная система управления.
2. Назначение АСУ.
3. Какие функции осуществляют АСУ?
4. Привести примеры АСУ.

Практическое занятие № 5. Требования к документу

Задание 1

Необходимо на основании определенной вами схемы движения материальных и информационных потоков, специфики деятельности организации (общества) количества структурных подразделений и их взаимосвязей, удаленности структурных подразделений, взаимодействия органов управления и требований к формированию учетной и отчетной информации выбрать один из предусмотренных Законом о бухгалтерском учете вариантов организации бухгалтерского учета.

Выберите способ организации бухгалтерии (децентрализованный или централизованный) и обоснуйте выбранное решение.

Разработайте, в зависимости от выбранного варианта организации бухгалтерского учета, организационную структуру бухгалтерской службы.

Отразите на схеме организационной структуры бухгалтерии внутренние информационные потоки, а также входящие и исходящие информационные потоки. Разрабатывая эту схему, необходимо принимать во внимание, какая в дальнейшем будет выбрана технология обработки учетной информации, а также форма ведения бухгалтерского учета.

Задание 2

Необходимо разработать Положение о бухгалтерии, в котором должны найти отражение такие разделы:

Первый раздел «Общие положения» включает определение бухгалтерского учета, указание выбранной формы ведения учета, численность и штат бухгалтерии, структуру бухгалтерии, наименования законодательно-нормативных актов, которыми руководствуется бухгалтерия в своей деятельности.

Во втором разделе «Цели и задачи» изложить цели и задачи осуществления бухгалтерского учета в организации (обществе).

В третьем разделе «Функции» раскрыть функции возлагаемые на бухгалтерскую службу:

-организационная, методологическая, аналитическая, учетная, контрольная, отчетная, расчетная, исполнительская, архивная.

На основании перечисленных функций разрабатываются должностные инструкции работников бухгалтерии.

Четвертый раздел «Права и обязанности главного бухгалтера (заместителей)» включает должностную инструкцию составленную на основе ФЗ «О бухгалтерском учете», Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в РФ и Положения о главных бухгалтерах (действующее с 1980г.)

В пятом разделе «Взаимоотношения, служебные связи» указать службы, с которыми бухгалтерия взаимодействует:

-все структурные подразделения - по вопросам бухгалтерского учета;

-юридическая служба - по правовым вопросам, связанным с подготовкой документов;

-кадровая служба - по вопросам подбора кадров для бухгалтерии, расчета оплаты труда персонала в соответствии с приказами о зачислении и увольнении и т.д;

-секретариат - по вопросам, связанных с информацией по запросам руководства, отчетов о результатах финансово-хозяйственной деятельности;

В этом же разделе отразить внешние связи:

-с налоговыми, статистическими и социальными органами - представление соответствующей отчетности;

-с банковскими структурами - осуществление расчетов с помощью документов, оформляемых в бухгалтерии.

Шестой раздел «Организация работ» включает правила внутреннего распорядка работы бухгалтерии.

Другие разделы.

Практическое занятие № 6.

Анализ факторов экономической эффективности финансово-экономических систем. Расчет ожидаемого экономического эффекта информационной системы.

Показатели экономической эффективности

К основным обобщающим показателям экономической эффективности относятся следующие:

- национальный доход (НД),
- валовый национальный продукт (ВНП) на душу населения;
- производительность общественного труда,
- коэффициент общей эффективности,
- затраты на рубль товарной продукции,
- прибыль,

- рентабельность производства,
- рентабельность продукции.

Важнейшими показателями экономической эффективности общественного производства служат:

- трудоемкость,
- материалоемкость,
- капиталоемкость,
- фондоемкость.

Технические и экономические аспекты эффективности характеризуют развитие основных факторов производства и результативность их использования. Социальная эффективность отражает решение конкретных социальных задач (например, улучшение условий труда, охрану окружающей среды и т.д.).

Экономическая эффективность производства

Временная экономическая теория и мировая практика хозяйствования оценивают результаты функционирования экономики стран двумя способами: экономическим ростом и эффективностью общественного производства. Эти понятия близки и взаимосвязаны друг с другом, но, тем не менее, не тождественны.

Экономический рост — это развитие национальной экономики на протяжении определенного периода времени, которое измеряется либо абсолютным приростом объемов валового внутреннего продукта (ВВП) и валового национального дохода (ВНД), либо темпами роста этих показателей в расчете на душу населения.

Эффективность производства — категория, которая характеризует отдачу, результативность производства. Она свидетельствует не о темпах прироста объемов производства, а о том, какой ценой, какими затратами ресурсов достигается этот прирост, то есть свидетельствует о качестве экономического роста.

Эффективность производства является одной из главных характеристик хозяйственной деятельности человека. Она носит многоаспектный и многоуровневый характер.

Различают эффективность процесса воспроизводства в целом и отдельных его фаз: производства, распределения, обмена и потребления. Выделяют эффективность всей экономики страны, отдельных ее отраслей, предприятий и эффективность хозяйственной деятельности отдельного работника. Принимая во внимание интенсивное развитие международных интеграционных процессов, определяют эффективность внешнеэкономических связей и мирового хозяйства.

В экономической теории и практике различают экономическую и социальную эффективность производства.

Уровень эффективности общественного производства определяется при помощи системы показателей.

В наиболее обобщенной форме экономическая эффективность общественного производства определяется как соотношение "результаты — затраты" по формуле:

Эффективность производства = Результат производства делёное на затраты производства.

Однако этот показатель очень обобщенный, поскольку характеризует эффективность всех совокупных затрат, которые приходятся на выпуск единицы продукции. Поэтому для определения эффективного использования каждого фактора производства по отдельности применяется система конкретных показателей: производительность труда, трудоемкость, капиталотдача, капиталоемкость, материалотдача, материалоемкость, энергоемкость, эколого-эффективность.

9.2 Методические указания по выполнению курсовой работы

Курсовая работа по дисциплине «Информационные технологии» выполняется на основе углубленного изучения учебной и научно-методической литературы по дисциплине.

Цель курсовой работы – развитие и закрепление у обучающихся знаний, умений и навыков в области информационных технологий в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане и рабочей программе по дисциплине.

Курсовая работа выполняется в виде деловой игры, в ходе которой моделируется определенная экономическая ситуация, ставятся и решаются задачи по автоматизированной обработке налоговой информации и делаются соответствующие выводы.

Для проведения деловой игры используется программа «Налогоплательщик ЮЛ» (рекомендуемая версия 4.14). Данная программа предназначена для автоматизации процесса ввода налоговой и бухгалтерской отчетности.

В программе реализованы все документы налоговой и бухгалтерской отчетности в соответствии с утвержденными Федеральной налоговой службой России формами и форматами для представления их в налоговые органы в электронном виде.

В программе «Налогоплательщик ЮЛ» реализованы следующие задачи:

- Налоговая отчетность;
- Журнал счетов- фактур;
- Документы по УСН;
- Справка о доходах (форма № 2-НДФЛ);
- Иные документы для налоговых органов, включающая в себя:
 - Документы по открытию/ закрытию банковских счетов;
 - Документы по регистрации объектов игорного бизнеса;
 - Документы по постановке на учет налогоплательщиков по ЕНВД;
 - Документы по регистрации и постановке на учет налогоплательщиков;
 - Запросы о предоставлении информационной выписки;
 - Запросы на получение информационной услуги;
 - Документы по регистрации и постановке на учет иностранных организаций;
 - Документы по регистрации и постановке на учет некоммерческих организаций.
- Платежные документы.

Деловая игра проходит в несколько этапов:

1. Создание своего юридического лица;
2. Обмен с другими студентами реквизитами, созданных ими организаций и составление из них списка ваших контрагентов;
3. Проведение сделок купли-продажи с контрагентами;
4. Предоставление формы № 2-НДФЛ для сотрудников вашей компании;
5. Сведение баланса и отчета о прибылях и убытках вашей компании после проведения сделок;
6. Выбор, из списка контрагентов, компании для проверки ее основной документации и предоставление отчета о проведенном аудите;
7. Аудит вашей компании сторонним проверяющим;
8. Проведение налоговой проверки.

В ходе деловой игры, каждый студент сменяет несколько «ролей»: генеральный директор и (или) главный бухгалтер компании, которая занимается коммерческой деятельностью; аудитор, оказывающий консультационные услуги сторонним юридическим лицам; инспекция федеральной налоговой службы.

«Регистрация юридического лица» На первом этапе деловой игры студентам необходимо создать свою компанию (юридическое лицо) и зарегистрировать ее в программе «Налогоплательщик ЮЛ».

Для выполнения данной операции выбираем пункт меню Настройки → Налогоплательщики. Данный режим используется для добавления, удаления плательщиков, а также для редактирования реквизитов уже зарегистрированных плательщиков.

«Составление списка контрагентов» На данном этапе каждый из студентов должен написать (в MS Word) краткую информацию (визитную карточку) о созданной им организации.

«Финансово-хозяйственная деятельность с контрагентами» В другие папки (других юридических лиц вашей группы) выставить (каждому) по одному счету на поставляемую вами продукцию (оказываемые вами услуги).

«Внутренний аудит контрагента» По результатам жеребьевки среди студентов вашей специальности выбираются две компании:

- компания-аудитор, которая проверяет ваши документы;
- проверяемая компания – компания, которую проверяете вы.

Цель вашей деятельности в этой теме - детальная проверка всей документации и форм отчетности (счета, счета-фактуры, платежные поручения, отчет о прибылях и убытках и т.д.) проверяемой компании, результатом которой является составление отчета. Отчет вы передаете проверяемой компании, преподавателю, оставляете себе.

«Внешний аудит контрагента (налоговая проверка)» Налоговые органы проводят камеральные и выездные налоговые проверки налогоплательщиков, плательщиков сборов и налоговых агентов. Налоговой проверкой могут быть охвачены только три календарных года деятельности налогоплательщика, плательщика сбора и налогового агента, непосредственно предшествовавшие году проведения проверки.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

- Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
- Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 license No Level
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security.
- Adobe Reader
- doPDF;
- 7-Zip
- ИСС «Кодекс». Информационно-справочная система
- Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

<i>Вид занятия</i>	<i>Наименование аудитории</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№ ЛР или ПЗ (согласно п. 4.3,4.4 РПД)</i>
1	2	3	4
Лк	Лекционная аудитория (мультимедийный класс)	Персональный компьютер AMD FX-4100, интерактивная доска ActivBoard 595 Pro, интерактивный планшет Wacom PL-720, колонки акустические	
ЛР	Дисплейный класс	Оборудование-10 шт. ПК P4-640 (монитор TFT 17 LG L1753S-SF); проектор EPSON Multi Media Projector EB-S62	ЛР № 1-6
ПЗ	Дисплейный класс	Оборудование-10 шт. ПК P4-640 (монитор TFT 17 LG L1753S-SF); проектор EPSON Multi Media Projector EB-S62	ПЗ № 1-6

КР	Аудитория для курсового проектирования	Оборудование - 2 шт. ПК CPU 5000.2 (монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P3005	
	Читальный зал №1	Оборудование 10 ПК i5-2500/H67/4Gb(монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D	
СР	Читальный зал №1	Оборудование 10 ПК i5-2500/H67/4Gb(монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D	

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Тема	ФОС
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества	Вопросы к экзамену № 1.1 – 1.2
		2. Основы построения АИСУ: основные понятия, терминология и классификация	Вопросы к экзамену № 2.1 – 2.2
		3. Проектирование автоматизированных информационных систем	Вопрос к экзамену № 3.1
		4. Обеспечивающая часть АИСУ	Вопросы к экзамену № 4.1 – 4.4
		5. Интеллектуальные технологии и системы	Вопросы к экзамену № 5.1 – 5.4
		6. Экономическая эффективность АИСУ	Вопросы к экзамену № 6.1 – 6.2
ОПК-3	способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами	1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества	Вопросы к экзамену № 1.3 – 1.4
		2. Основы построения АИСУ: основные понятия, терминология и классификация	Вопросы к экзамену № 2.3 – 2.4
		3. Проектирование автоматизированных информационных систем	Вопрос к экзамену № 3.2
		4. Обеспечивающая часть АИСУ	Вопросы к экзамену № 4.5 – 4.7
		5. Интеллектуальные технологии и системы	Вопросы к экзамену № 5.5 – 5.7
		6. Экономическая эффективность АИСУ	Вопрос к экзамену № 6.3
ОПК-7	способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и	1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества	Вопрос к экзамену № 1.5

	информационные технологии в инновационной деятельности	2. Основы построения АИСУ: основные понятия, терминология и классификация	Вопросы к экзамену № 2.5 – 2.6
		3. Проектирование автоматизированных информационных систем	Вопросы к экзамену № 3.3 – 3.4
		4. Обеспечивающая часть АИСУ	Вопросы к экзамену № 4.8 – 4.10
		5. Интеллектуальные технологии и системы	Вопросы к экзамену № 5.8 – 5.10
		6. Экономическая эффективность АИСУ	Вопрос к экзамену № 6.4
ПК-13	способность использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов	1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества	Вопрос к экзамену № 1.6
		2. Основы построения АИСУ: основные понятия, терминология и классификация	Вопросы к экзамену № 2.7 – 2.8
		3. Проектирование автоматизированных информационных систем	Вопросы к экзамену № 3.5 – 3.6
		4. Обеспечивающая часть АИСУ	Вопросы к экзамену № 4.11 – 4.14
		5. Интеллектуальные технологии и системы	Вопросы к экзамену № 5.11 – 5.12
		6. Экономическая эффективность АИСУ	Вопрос к экзамену № 6.5

2. Экзаменационные вопросы

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ	№ и наименование темы
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с уче-	1.1 Развитие информационной сферы производства.	1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества
			1.2 Формирование и развитие информационных ресурсов предприятия в условиях информационной экономики.	
			2.1 Понятие информации.	2. Основы построения АИСУ: основные понятия, терминология и классификация
			2.2 Системы.	

		том основных требований информационной безопасности	3.1 Стадии и этапы создания АИСУ.	3. Проектирование автоматизированных информационных систем
			4.1 Назначение ИО АИСУ. Решаемые задачи.	4. Обеспечивающая часть АИСУ
			4.2 Информационное описание объектов производства.	
			4.3 Информационная увязка подсистем и задач.	
			4.4 Информационная модель объекта управления.	
			5.1 Характеристика задач управления на предприятии.	5. Интеллектуальные технологии и системы
			5.2 Деление АИСУ на подсистемы.	
			5.3 Подсистемы, задачи, принципы декомпозиции.	
			5.4 Функциональные подсистемы АИСУ.	
			6.1 Особенности применения методов экономической оценки инвестиций в технологии АИСУ.	6. Экономическая эффективность АИСУ
6.2 Согласование оценок экономической эффективности инвестиций в технологии АИСУ.				
2.	ОПК-3	способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами	1.3 Информация в организационно-экономической сфере.	1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества
			1.4 Информационные процессы в организационно-экономической сфере.	
			2.3 Управление, методы организационного управления, системы управления.	2. Основы построения АИСУ: основные понятия, терминология и классификация
			2.4 Классификация задач управления экономикой.	
			3.2 Предпроектная стадия.	3. Проектирование автоматизированных информационных систем
			4.5 Кодирование и классификация информации.	4. Обеспечивающая часть АИСУ
			4.6 Первичные и результативные документы в АИСУ.	
			4.7 Представление данных на носителях информации.	
			5.5 Структурные и производственно-ресурсные подсистемы АИСУ.	5. Интеллектуальные технологии и системы
			5.6 Автоматизация текущего планирования.	

			5.7 Автоматизация стратегических задач управления.	
			6.3 Экономическая эффективность АИСУ на предприятии.	6. Экономическая эффективность АИСУ
3.	ОПК-7	способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности	1.5 Экономическая информация как часть информационного ресурса общества.	1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества
			2.5 Понятие АИСУ.	2. Основы построения АИСУ: основные понятия, терминология и классификация
			2.6 Классификация АИСУ.	
			3.3 Стадия проектирования.	3. Проектирование автоматизированных информационных систем
			3.4 Стадия внедрения АИСУ.	
			4.8 Понятие банка данных	4. Обеспечивающая часть АИСУ
			4.9 Назначение ТО.	
			4.10 Средства сбора, регистрации и передачи информации.	
			5.8 Автоматизация операционных задач.	5. Интеллектуальные технологии и системы
			5.9 Методы построения АРМ.	
			5.10 Системы коллективного принятия решений.	
			6.4 Методика оценки эффективности АИСУ.	6. Экономическая эффективность АИСУ
4.	ПК-13	способность использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов	1.6 Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике.	1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества
			2.7 Принципы построения АИСУ.	2. Основы построения АИСУ: основные понятия, терминология и классификация
			2.8 Состав и структура АСОУ	
			3.5 Эксплуатация АИСУ.	3. Проектирование автоматизированных информационных систем
			3.6 Роль и место специалиста по направлению экономика на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы.	
			4.11 Средства хранения, обработки и отображения информации.	4. Обеспечивающая часть АИСУ
			4.12 Машинное ПМО.	
			4.13 Общесистемное ПМО АИСУ.	

			4.14 Модели в АИСУ. Методы оптимизации. Организационное обеспечение.	
			5.11 Офисные системы.	5. Интеллектуальные технологии и системы
			5.12 Электронная документация и ее защита	
			6.5 Внедрение АИСУ как способ повышения экономической эффективности предприятий.	6. Экономическая эффективность АИСУ

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать (ОПК-1):</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы математического анализа, необходимые для решения экономических задач; <p>(ОПК-3):</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы линейной алгебры, необходимые для решения экономических задач; <p>(ОПК-7):</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории вероятностей, необходимые для решения экономических задач; <p>(ПК-13):</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы математической статистики, необходимые для решения экономических задач; <p>Уметь (ОПК-1):</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы математического анализа для решения экономических задач; <p>(ОПК-3):</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы моделирования для решения экономических задач; 	зачтено	<p>Оценка «зачтено» ставится при:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достаточном систематическом знании основ математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, необходимых для решения экономических задач; - хорошем умении: применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения экономических задач; - хорошем владении: навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач; методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов.

<p>(ОПК-7): - применять методы теоретического исследования для решения экономических задач; (ПК-13): - применять методы экспериментального исследования для решения экономических задач;</p> <p>Владеть (ОПК-1): - навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач; (ОПК-3): - методикой построения математических моделей для оценки состояния экономических явлений и процессов; (ОПК-7): - методикой анализа математических моделей для прогноза развития экономических явлений и процессов; (ПК-13): - методикой применения математических моделей.</p>	<p>не зачтено</p>	<p>Оценка «не зачтено» ставится при: - отсутствии знаний: основ математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, необходимых для решения экономических задач; - неумении: применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения экономических задач; - неудовлетворительном владении: навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач; методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов.</p>
--	--------------------------	--

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Дисциплина «Информационные технологии» направлена на ознакомление с теоретическими вопросами, связанными с применением информационных технологий в экономических системах.

Изучение дисциплины «Информационные технологии» предусматривает:

- лекции;
- лабораторные работы;
- практические занятия;
- курсовую работу;
- самостоятельную работу;
- экзамен.

Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины соответствуют ее темам.

В ходе освоения темы 1 «Экономическая информация как часть информационного ресурса общества» обучающиеся должны уяснить, что представляет собой понятие информации в организационно-экономической сфере.

Необходимо овладеть навыками и умениями применения информационных процессов в экономической сфере.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на первом этапе обратить внимание на формирование и развитие информационных ресурсов предприятия в условиях информационной экономики.

В ходе освоения раздела 2 «Основы построения АИСУ: основные понятия, терминология и классификация» обучающиеся должны уяснить понятие АИСУ.

Необходимо овладеть навыками и умениями применения принципов построения АИСУ.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на втором этапе обратить внимание на состав и структуру АСОУ.

В ходе освоения раздела 3 «Проектирование автоматизированных информационных систем» обучающиеся должны знать стадии и этапы создания АИСУ.

Необходимо овладеть навыками и умениями организации эксплуатации АИСУ.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на третьем этапе освоить предпроектную стадию создания АИСУ.

В ходе освоения раздела 4 «Обеспечивающая часть АИСУ» обучающиеся должны уяснить кодирование и классификацию информации.

Необходимо овладеть навыками и умениями представления данных на носителях информации.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на четвертом этапе обратить внимание на модели в АИСУ, методы оптимизации, организационное обеспечение.

В ходе освоения раздела 5 «Интеллектуальные технологии и системы» обучающиеся должны уяснить деление АИСУ на подсистемы.

Необходимо овладеть навыками и умениями автоматизации текущего планирования.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на пятом этапе обратить внимание на структурные и производственно-ресурсные подсистемы АИСУ.

В ходе освоения раздела 6 «Экономическая эффективность АИСУ» обучающиеся должны уяснить особенности применения методов экономической оценки инвестиций в технологии АИСУ.

Необходимо овладеть навыками и умениями согласования оценок экономической эффективности инвестиций в технологии АИСУ.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на шестом этапе обратить внимание на методику оценки эффективности АИСУ.

При подготовке к экзамену рекомендуется особое внимание уделить вопросам, указанным в ФОС.

В результате выполнения курсовой работы производится углубление общепрофессиональных компетенций обучающихся в области информационных технологий.

В процессе проведения практических занятий и выполнения лабораторных работ происходит закрепление знаний, формирование умений и навыков в области использования информационных систем и технологий.

Самостоятельную работу необходимо начинать с проработки конспекта лекций, обобщения, систематизации, углубления и конкретизации полученных теоретических знаний с использованием основной и дополнительной литературы, а также рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой по данной дисциплине литературы. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и Интернете.

Предусмотрено проведение аудиторных занятий в виде лекций, лабораторных работ и практических занятий в сочетании с внеаудиторной работой.

В процессе консультации с преподавателем обучающийся может уточнить отдельные положения по изучаемым вопросам по дисциплине.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Информационные технологии

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является изучение роли и места информационных систем организационного управления (ИСЭ) в общей системе научного управления предприятиями и организациями.

Задачи изучения дисциплины заключаются в освоении современных методов и средств повышения эффективности финансовой деятельности в организационных экономических системах, основанных на автоматизации информационных процессов организационного управления; изучении методологии обследования организаций с целью выявления задач управления для автоматизации и методологии разработки автоматизированных информационных систем управления.

2. Структура дисциплины

2.1 Распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий, включая самостоятельную работу: лекции – 17 часов, лабораторные работы – 34 часа, практические занятия – 34 часа, самостоятельная работа – 95 часов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, 6 зачетных единицы

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 - Экономическая информация как часть информационного ресурса общества
- 2 - Основы построения АИСУ: основные понятия, терминология и классификация
- 3 - Проектирование автоматизированных информационных систем
- 4 - Обеспечивающая часть АИСУ
- 5 - Интеллектуальные технологии и системы
- 6 - Экономическая эффективность АИСУ

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ОПК-3 - способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами;

ОПК-7 - способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности;

ПК-13 - способность использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов.

4. Вид промежуточной аттестации: курсовая работа, экзамен

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе
на 20___-20___ учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

Протокол заседания кафедры № _____ от «___» _____ 20 ___ г.,
(разработчик)

Заведующий кафедрой _____
(подпись)

(Ф.И.О.)

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика от «11» августа 2016 г. № 1006

для набора 2015 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «03» июля 2018 г. № 413;

для набора 2016 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «06» октября 2016 г. № 684;

для набора 2017 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «06» марта 2017 г. № 125.

Программу составил:

Кобзов А.Ю., доцент базовой кафедры ЭиМ _____

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании базовой кафедры ЭиМ

от «20» декабря 2018 г., протокол № 8

Заведующий базовой кафедрой ЭиМ _____ М.И.Черутова

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей базовой кафедрой ЭиМ _____ М.И.Черутова

Директор библиотеки _____ Т.Ф.Сотник

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета ЭиУ

от «28» декабря 2018 г., протокол № 4

Председатель методической комиссии факультета ЭиУ _____ Е.В.Трапезникова

СОГЛАСОВАНО:

Начальник
учебно-методического управления _____ Г.П.Нежевец

Регистрационный № _____