

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО ИРГУПС)

УТВЕРЖДЕНА  
приказом ректора  
от «02» июня 2023 г. № 424-1

**Б1.О.38 Профессиональные компьютерные программы**

**рабочая программа дисциплины**

Специальность/направление подготовки – 38.03.01 Экономика

Специализация/профиль – Экономическая безопасность, анализ и управление рисками

Квалификация выпускника – Бакалавр

Форма и срок обучения – очная форма 4 года

Кафедра-разработчик программы – Финансовый и стратегический менеджмент

Общая трудоемкость в з.е. – 3

Часов по учебному плану (УП) – 108

Формы промежуточной аттестации

очная форма обучения:

зачет 8 семестр

**Очная форма обучения**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	8	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*</b>	36	<b>36</b>
– лекции	12	<b>12</b>
– практические (семинарские)		
– лабораторные	24	<b>24</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	72	<b>72</b>
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИРГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИРГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 954.

Программу составил(и):  
старший преподаватель, Е.А. Михайлова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Финансовый и стратегический менеджмент», протокол от «2» июня 2023 г. № 11

Зав. кафедрой, к.э.н., доцент

С.А. Халетская

<b>1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цель дисциплины</b>	
1	формирование знаний, умений и навыков применения современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности
<b>1.2 Задачи дисциплины</b>	
1	сформировать у обучающихся знания основных направлений и способ автоматизации экономических расчетов;
2	сформировать у обучающихся умения по организации профессиональной деятельности с помощью современных программных средств и ИТ-решений;
3	сформировать у обучающихся навыки применения современных информационных технологий, программных средств и ИТ-решений для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины</b>	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.	
Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:	
– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;	
– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;	
– формирование психологии профессионала;	
– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;	
– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
<b>2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины</b>	
1	Б2.О.02(Н) Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Б2.О.03(П) Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	Б2.О.04(Пд) Производственная - преддипломная практика
2	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
3	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1 Знает основные направления и способы автоматизации экономических расчетов	Знать: специальную терминологию, используемую при применении различных информационных ресурсов и ИТ-технологий; основные направления и способы автоматизации экономических расчетов
		Уметь: использовать различные информационные технологии для автоматизации экономических расчетов; организовать профессиональную деятельность с помощью современных программных средств и новых технологий
	ОПК-5.3 Организует профессиональную деятельность с помощью	Владеть: способностью самостоятельно приобретать новые знания с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в области ИТ-технологий; методами организации профессиональной деятельности с использованием современных программных средств
		Знать: основные принципы организации профессиональной деятельности с использованием современных программных средств и технологий

	современных программных средств	Уметь: применять современные информационные технологии и программные средства в профессиональной деятельности Владеть: навыками использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Знает основные типы IT-решений для работы экономиста	Знать: теоретические и практические основы современных информационных технологий; основные типы IT-решений для работы экономиста
		Уметь: использовать различные IT-решения для автоматизации работы экономиста; использовать в практической деятельности экономиста знания и умения в области современных IT-технологий
	Владеть: навыками использования информационных технологий для автоматизации работы экономиста; навыками применения методов, способов и средств обработки и систематизации экономической информации	
	ОПК-6.2 Применяет основные типы IT-решений для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать: способы расширения и углубления знаний в области современных информационных технологий
Уметь: применять IT-решения для выполнения задач профессиональной деятельности Владеть: навыками использования IT-решений для выполнения задач профессиональной деятельности		

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы			
			Лек	Пр	Лаб	
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Общие вопросы автоматизированной обработки экономической информации.</b>					
1.1	Тема 1. Экономическая информация. Виды экономической информации	8	2		15	ОПК-5.1
1.2	Лабораторная работа № 1. Решение экономических задач в Excel	8		2		ОПК-5.1
1.3	Лабораторная работа № 2. Финансовые расчеты в Excel	8		2		ОПК-5.1
1.4	Тема 2. Технологии анализа данных в Excel. Использование методов оптимизации для решения экономических задач	8	4		15	ОПК-5.1 ОПК-5.3
1.5	Лабораторная работа № 3. Технология анализа данных в Excel	8		2		ОПК-5.1 ОПК-5.3
1.6	Лабораторная работа № 4. Определение оптимального ассортимента продукции	8		2		ОПК-5.1 ОПК-5.3
1.7	Лабораторная работа № 5. Использование методов оптимизации для решения экономических задач	8		2		ОПК-5.1 ОПК-5.3
1.8	Лабораторная работа № 6. Определение оптимального плана перевозок	8		2		ОПК-5.1 ОПК-5.3
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Современные информационные системы и технологии в экономике.</b>					
2.1	Тема 3. Понятие экономической информационной системы. Структура экономической информационной системы	8	2		15	ОПК-6.1 ОПК-6.2
2.2	Лабораторная работа № 7. Компьютерная деловая игра «Бизнес-курс: Максимум» (ч.1)	8		2		ОПК-6.1 ОПК-6.2
2.3	Лабораторная работа № 8. Компьютерная деловая игра «Бизнес-курс: Максимум» (ч.2)	8		2		ОПК-6.1 ОПК-6.2
2.4	Тема 4. Проблемы отражения некоторых фактов хозяйственной жизни организации в информационных системах. Классификация современных информационных систем	8	2		16	ОПК-6.1 ОПК-6.2
2.5	Лабораторная работа № 9. Формирование бизнес – плана проекта с использованием профессиональной компьютерной программы Project Expert (ч.1)	8		2		ОПК-6.1 ОПК-6.2

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Семестр	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции
			Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
2.6	Лабораторная работа № 10. Формирование бизнес – плана проекта с использованием профессиональной компьютерной программы Project Expert (ч.2)	8			2		ОПК-6.1 ОПК-6.2
2.7	Тема 5. Современные бухгалтерские информационные системы. Их роль и значение в управлении организацией	8	2			11	ОПК-6.1 ОПК-6.2
2.8	Лабораторная работа № 11. Классификация современных информационных систем	8			2		ОПК-6.1 ОПК-6.2
2.9	Лабораторная работа № 12. Современные бухгалтерские информационные системы	8			2		ОПК-6.1 ОПК-6.2
	Форма промежуточной аттестации – зачет	8					ОПК-5.1 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		12		24	72	

#### 5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

#### 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 6.1 Учебная литература

##### 6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник - 9-е изд., стер. / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. Москва : Дашков и К°, 2021. - 395с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684194">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684194</a> (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн
6.1.1.2	Волкова, В. Н. Информационные системы в экономике : учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. Москва : Юрайт, 2022. - 402с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/489695">https://urait.ru/bcode/489695</a> (дата обращения: 09.09.2022)	Онлайн

##### 6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Куликова, Н. Н. Информационные системы в экономике и управлении : практикум / Н. Н. Куликова. Москва : РТУ МИРЭА, 2022. - 111с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/310901">https://e.lanbook.com/book/310901</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.2.2	Михайлова, Е. А. Профессиональная бухгалтерская программа : учеб. пособие / Федер. агентство ж.-д. трансп., Иркут. гос. ун-т путей сообщ., Иркутск : ИрГУПС, 2019. - 112с.	33
6.1.2.3	Трофимов, В. В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов - 5-е изд. пер. и доответственный редактор В. В. Трофимов. Москва : Юрайт, 2022. - 375с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/493993">https://urait.ru/bcode/493993</a> (дата обращения: 09.09.2022)	Онлайн

##### 6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн

6.1.3.1	Михайлова, Е.А. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.38 Профессиональные компьютерные программы по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль Экономическая безопасность, анализ и управление рисками / Е.А. Михайлова ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 12 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_2770_1497_2023_1_signed.pdf">https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_2770_1497_2023_1_signed.pdf</a>	Онлайн
<b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>	
<b>6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>		
<b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение <a href="http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/">http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/</a>	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/">https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/</a>	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
<b>6.3.2 Специализированное программное обеспечение</b>		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
<b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>		
6.4.1	Не предусмотрены	

<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>		
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80	
2	Учебная аудитория Л-312 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель	
3	Учебная аудитория Л-206 для проведения практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).	
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521	

<b>8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем,</p>

	<p>обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует пометить вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Лабораторная работа	<p>Основной целью лабораторных работ является теоретическое обоснование, наглядное и/или экспериментальное подтверждение и/или проверка существенных теоретических положений (законов, закономерностей) анализ существующих методик и методов их реализации и т.д. Они занимают преимущественное место при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.</p> <p>Исходя из цели, содержанием лабораторных работ могут быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспериментальная проверка формул, методик расчета;</li> <li>- проведение натурных измерений свойств, рабочих параметров, режимов работы при помощи лабораторного оборудования и/или стендов и макетов;</li> <li>- ознакомление, анализ и теоретические выкладки по устройству, принципу действия и способам обслуживания аппаратов, деталей машин, механизмов, процессов, протекающих в них при этом и т.д.;</li> <li>- наглядная графическая интерпретация чертежей, схем, объемных поверхностей и т.д., воспроизводимых с помощью специализированного программного обеспечения;</li> <li>- имитационное моделирование процессов, протекающих в сложных химических, физических, механических, электрических и пр. объектах;</li> <li>- наглядное представление о работе персонала конкретной организации или подразделения ОАО «РЖД» посредством моделирования штатных и внештатных ситуаций в виртуальных специализированных АРМ (автоматизированных рабочих мест);</li> <li>- установление и подтверждение закономерностей (путем сравнения проведенного эксперимента и рассчитанных значений) и т.д.;</li> <li>- ознакомление с методиками проведения экспериментов, наглядным устройством стенд-макетов и пр.;</li> <li>- установление свойств веществ, их качественных и количественных характеристик;</li> <li>- анализ различных характеристик процессов, в том числе производственных и иных процессов;</li> <li>- расчет параметров различных явлений и процессов, смоделировать которые не возможно в реальных условиях (например, чрезвычайные ситуации и пр.);</li> <li>- наблюдение развития явлений, процессов и др.</li> </ul> <p>Допускается иное содержание лабораторных работ, если это будет способствовать реализации целей и задач дисциплины и формированию соответствующих компетенций.</p> <p>По характеру выполняемых лабораторных работ возможны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомительные работы, используемые для закрепления изученного теоретического материалы;</li> <li>- аналитические работы, используемые для получения новой информации на основе формализованных методов;</li> <li>- творческие работы, ориентированные на самостоятельный выбор подходов решения задач.</li> </ul> <p>Прежде, чем приступить к лабораторным занятиям, обучающимся необходимо повторить теоретический материал по теме работы. Каждая лабораторная работа оснащена методическими указаниями, разработанными преподавателями, ведущими дисциплину</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Профессиональные компьютерные программы» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет</p>

	<p>недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет</p>	



# **Приложение № 1 к рабочей программе**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации**

## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

### Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Профессиональные компьютерные программы» участвует в формировании компетенций:

ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

#### Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>8 семестр</b>				
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Общие вопросы автоматизированной обработки экономической информации</b>			
1.1	Текущий контроль	Тема 1. Экономическая информация. Виды экономической информации	ОПК-5.1	Конспект (письменно)
1.2	Текущий контроль	Лабораторная работа № 1. Решение экономических задач в Excel	ОПК-5.1	Лабораторная работа (письменно/устно)
1.3	Текущий контроль	Лабораторная работа № 2. Финансовые расчеты в Excel	ОПК-5.1	Лабораторная работа (письменно/устно)
1.4	Текущий контроль	Тема 2. Технологии анализа данных в Excel. Использование методов оптимизации для решения экономических задач	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Контрольная работа (КР) (письменно)
1.5	Текущий контроль	Лабораторная работа № 3. Технология анализа данных в Excel	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Лабораторная работа (письменно/устно)
1.6	Текущий контроль	Лабораторная работа № 4. Определение оптимального ассортимента продукции	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Лабораторная работа (письменно/устно)
1.7	Текущий контроль	Лабораторная работа № 5. Использование методов оптимизации для решения экономических задач	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Лабораторная работа (письменно/устно)
1.8	Текущий контроль	Лабораторная работа № 6. Определение оптимального плана перевозок	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Лабораторная работа (письменно/устно)
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Современные информационные системы и технологии в экономике</b>			
2.1	Текущий контроль	Тема 3. Понятие экономической информационной системы. Структура экономической информационной системы	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Сообщение (устно)
2.2	Текущий контроль	Лабораторная работа № 7. Компьютерная деловая игра «Бизнес-курс: Максимум» (ч.1)	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Лабораторная работа (письменно/устно)
2.3	Текущий контроль	Лабораторная работа № 8. Компьютерная деловая игра «Бизнес-курс: Максимум» (ч.2)	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Лабораторная работа (письменно/устно)
2.4	Текущий контроль	Тема 4. Проблемы отражения некоторых фактов хозяйственной жизни организации в информационных системах. Классификация современных информационных систем	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Доклад (устно)

2.5	Текущий контроль	Лабораторная работа № 9. Формирование бизнес – плана проекта с использованием профессиональной компьютерной программы Project Expert (ч.1)	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Лабораторная работа (письменно/устно)
2.6	Текущий контроль	Лабораторная работа № 10. Формирование бизнес – плана проекта с использованием профессиональной компьютерной программы Project Expert (ч.2)	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Лабораторная работа (письменно/устно)
2.7	Текущий контроль	Тема 5. Современные бухгалтерские информационные системы. Их роль и значение в управлении организацией	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Доклад (устно)
2.8	Текущий контроль	Лабораторная работа № 11. Классификация современных информационных систем	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Лабораторная работа (письменно/устно)
2.9	Текущий контроль	Лабораторная работа № 12. Современные бухгалтерские информационные системы	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Лабораторная работа (письменно/устно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Общие вопросы автоматизированной обработки экономической информации Раздел 2. Современные информационные системы и технологии в экономике	ОПК-5.1 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

\*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

#### Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

#### Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Контрольная работа (КР)	Средство для проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по разделу дисциплины. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовое задание для выполнения контрольной работы по разделам/темам дисциплины

2	Сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы сообщений
3	Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы докладов
4	Конспект	Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности — выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы конспектов
5	Лабораторная работа	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно/устно излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Образец задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

### Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

### Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий

	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

### Тест – промежуточная аттестация в форме зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

### Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

#### Контрольная работа

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание контрольной работы. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»		Обучающийся выполнил задание контрольной работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении контрольной работы
«удовлетворительно»		Обучающийся выполнил задание контрольной работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся не полностью выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений

#### Сообщение

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Сообщение создано с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash-презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура сообщения (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)

«хорошо»		Сообщение создано с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео–презентация и др.) Содержание сообщения включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура сообщения сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры)
«удовлетворительно»		Сообщение создано устно, без использования компьютерных технологий. Содержание сообщения ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Сообщение создано устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема сообщения не раскрыта, основная мысль сообщения не передана

### Доклад

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»		Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео–презентация и др.) Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)
«хорошо»	«зачтено»	Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео–презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры)
«удовлетворительно»		Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль доклада не передана

### Конспект

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему полностью и ответил на все вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»	«зачтено»	Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, с незначительными исправлениями

«удовлетворительно»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в не полном объеме с частичным соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Конспект по теме не выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся не по заданной теме в не полном объеме без соблюдения необходимой последовательности. Обучающийся работал не самостоятельно; не раскрыл тему и не ответил на вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно

### Лабораторная работа

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»		Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; показал необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа (отчет) оформлена аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»	«зачтено»	Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допущены отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы (отчета)
«удовлетворительно»		Лабораторная работа выполнена с задержкой, письменный отчет с недочетами. Лабораторная работа выполняется и оформляется обучающимся при посторонней помощи. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Лабораторная работа не выполнена, письменный отчет не представлен. Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Лабораторная работа не выполнена, у учащегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 3.1 Типовые контрольные задания для выполнения контрольных работ

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для выполнения контрольных работ.



## Образец типового варианта контрольной работы

«Тема 2. Технологии анализа данных в Excel. Использование методов оптимизации для решения экономических задач»

1. Для производства столов и шкафов мебельная фабрика использует необходимые ресурсы. Нормы затрат ресурсов на одно изделие данного вида, прибыль от реализации одного изделия и общее количество имеющихся ресурсов каждого вида приведены в таблице. Определить, сколько столов и шкафов следует изготовить фабрике, чтобы получить максимальную прибыль от их реализации.

Ресурсы	Нормы затрат ресурсов на 1 изделие		Общее количество ресурсов
	Стол	Шкаф	
Древесина, м <sup>3</sup> :			
1-го вида	0,2	0,1	40
2-го вида	0,1	0,3	60
Трудоемкость, чел.час.	1,2	1,5	371,4
Прибыль от реализации одного изделия, руб.	600	800	

Ответ: стол – 102, шкаф – 166, прибыль – 194000.

2. Производственное объединение в своём составе имеет  $n$  филиалов  $A_i$ ,  $i=1, 2, \dots, n$ , которые производят однородную продукцию в количестве  $a_i$ ,  $i=1, 2, \dots, n$ . Эту продукцию получают  $m$  потребителей  $B_j$ ,  $j=1, 2, \dots, m$ , расположенных в разных местах. Их потребности соответственно равны  $b_j$ ,  $j=1, 2, \dots, m$ . Тарифы перевозок единицы продукции от каждого из филиалов потребителям задаются матрицей  $C_{ij}$  ( $i=1, 2, \dots, n$ ;  $j=1, 2, \dots, m$ ). Составить план прикрепления получателей продукции к ее поставщикам, при котором общая стоимость перевозок была минимальной.

Филиалы	Потребители				Производство
	B1	B2	B3	B4	
A1	18	2	3	12	180
A2	3	4	8	7	160
A3	4	5	6	12	140
A4	7	1	5	6	220
Потребности	150	250	120	180	

Ответ: стоимость перевозок – 2490, распределение:

Филиалы	Потребители				Производство
	B1	B2	B3	B4	
A1	0	60	120	0	180
A2	10	0	0	150	160
A3	140	0	0	0	140
A4	0	190	0	30	220
Потребности	150	250	120	180	

### 3.2 Типовые контрольные темы для написания сообщений

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИРГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов тем для написания сообщений.

#### Образец тем сообщений

«Тема 3. Понятие экономической информационной системы. Структура экономической информационной системы»

1. Экономическая информационная система. Основные понятия.
2. Виды экономических информационных систем.
3. Структура экономической информационной системы.

### 3.3 Типовые контрольные темы для написания докладов

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов тем для написания докладов.

#### Образец тем докладов

«Тема 4. Проблемы отражения некоторых фактов хозяйственной жизни организации в информационных системах. Классификация современных информационных систем»

1. Основные проблемы отражения фактов хозяйственной жизни в информационных системах.
2. Международные стандарты управления предприятием.
3. Использование международных стандартов управления предприятием при создании информационных систем.
4. Классы современных информационных систем.

#### Образец тем докладов

«Тема 5. Современные бухгалтерские информационные системы. Их роль и значение в управлении организацией»

1. ИС Галактика.
2. ИС Парус.
3. ИС Турбо-бухгалтер.
4. ИС Инфо-бухгалтер.
5. ИС 1С: Налогоплательщик.

### 3.4 Типовые контрольные задания для написания конспекта

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для написания конспектов.

#### Образец тем конспектов

«Тема 1. Экономическая информация. Виды экономической информации»

1. Информация в современном обществе.
2. Виды информации.
3. Экономическая информация.
4. Виды экономической информации.

### 3.5 Типовые задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты.

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Лабораторная работа № 1. Решение экономических задач в Excel»

Задание:

1. Нарисовать таблицу, определить содержимое пустых ячеек и заполнить их.

#### Расчет прибыли от продажи товаров (руб)

Статьи затрат	Товар А	Товар В
Затраты на материалы	1520	8330
Затраты на изготовление	1110	3850
Прочие производственные затраты	896	1240
Себестоимость единицы продукта		
Цена единицы продукта (рыночная надбавка - 50%)		

Количество произведенных единиц продукта	1700	300
Количество реализованных единиц продукта	1671	294
Общая прибыль от продажи		

2. Определить содержимое пустых ячеек, оформить таблицу. Построить по данным предпоследнего столбца таблицы гистограмму, а по данным последнего столбца - круговую диаграмму.

**Расходы предприятия за 1 квартал (в тыс.руб.)**

Статьи расхода	Январь	Февраль	Март	В среднем за месяц
Государственные налоги	35000	5200	4750	
Производственные расходы	413000	14620	12950	
Расходы на приобретение материалов	6320	7800	6100	
Зарплата сотрудников	6 8150	8150	8155	
Итого за месяц				

Вопросы на защиту:

1. Дайте определение экономической информации.
2. Перечислите виды экономической информации.
3. Как рассчитывается себестоимость произведенной продукции?
4. Как рассчитывается прибыль от продажи продукции?

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Лабораторная работа № 2. Финансовые расчеты в Excel»

Задание:

Используя финансовых функций Excel выполнить расчет по следующим данным.

1. Функция БС

Пусть есть два варианта инвестирования средств в течение 4 лет: в начале каждого года под 26% годовых или в конце каждого года под 38% годовых. Ежегодно вносятся 300 тыс. руб. Определить сколько денег окажется на счете в конце 4-го года для каждого варианта.

2. Функция БЗРАСПИС

Рассчитайте будущую стоимость облигации номиналом 300 тыс. руб., выпущенной на 5 лет, если предусмотрен следующий порядок начисления процентов: в первые два года –13,5% годовых, в следующие два –15% и в последний год – 20%.

3. Функция ПС

Рассчитайте текущую стоимость вклада, который через три года составит 15 млн. руб. при начислении 20% в год.

4. Функция ЧПС

Рассчитайте чистую текущую стоимость проекта, затраты по которому составят 400 млн. руб., а предполагаемые доходы за первые два года реализации проекта – 40 и 80 млн. руб. Начало реализации проекта - через два года. Норма дисконтирования – 15% годовых.

5. Функция КПЕР

Для обеспечения будущих расходов создается фонд. Средства в фонд поступают в виде постоянной годовой ренты размером 16 млн. руб. На поступившие взносы начисляется 11,18% годовых. Определить, когда величина фонда будет равна 100 млн. руб.

6. Функция СТАВКА

Рассчитайте процентную ставку для 3-летнего займа размером 5 млн. руб. с ежеквартальным погашением по 500 тыс. руб.

7. Функция ПЛТ

Определить размер ежегодного погашения займа размером 50 тыс. руб., выданного на 3 года под 38% годовых.

Вопросы на защиту:

1. Какие группы встроенных функций Excel обычно используют в экономических расчетах?
2. С помощью каких функций можно определить будущую стоимость проекта?
3. Какие функции можно использовать для анализа условий различных проектов?

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Лабораторная работа № 3. Технология анализа данных в Excel»

Задание:

На 14 месяцев берется кредит 90000 руб. на условиях льготного кредитования: под 10% годовых – первые 7 месяцев (первая половина срока кредита), 15% – вторая половина срока. Платежи вносятся ежемесячно. Требуется рассчитать суммы ежемесячных платежей с учетом следующих ограничений:

- остаток по кредиту должен быть 0 в конце срока кредита;
- платеж 5 месяца должен быть на 30% больше равных платежей первых 4 месяцев;
- начиная с 5 месяца, каждый последующий платеж должен быть в 1,5 раза больше предыдущего.

Вопросы на защиту:

1. Какие встроенные функции и возможности Excel были использованы для решения задачи?
2. Запишите формулу расчета равных (аннуитетных) платежей по кредиту.
3. Запишите формулы расчета периодически меняющихся платежей по кредиту.

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Лабораторная работа № 4. Определение оптимального ассортимента продукции»

Задание:

Фармацевтическая компания производит 6 препаратов. Производство каждого препарата требует определенных трудовых ресурсов и сырья. Прибыль от реализации каждого препарата определяется, как разность между заданной ценой и получающейся при производстве себестоимостью, включающей затраты на сырье и трудовые ресурсы. Сколько каждого препарата нужно производить, чтобы добиться максимальной прибыли при заданных ограничениях?

Дополнительные ограничения:

- не использовать трудозатрат и сырья больше, чем есть в запасе;
- производить препарат не больше, чем спрос на него;
- количество препаратов не может быть отрицательным.

Для расчетов воспользоваться следующими исходными данными и ограничениями:

Исходные данные						
Препарат	1	2	3	4	5	6
Трудозатраты на 1 ед.	6	5	4	3	2,5	1,5
Сырье на 1 ед.	3,2	2,6	1,5	0,8	0,7	0,3
Цена за 1 ед., долл.	12,5	11	9	7	6	3
Себестоимость 1 ед., долл.	6,5	5,7	3,6	2,8	2,2	1,2
Спрос, ед.	960	928	1041	977	1084	1055
Прибыль на 1 ед., долл.	6	5,3	5,4	4,2	3,8	1,8

Ограничения	
Трудозатраты общие	4500
Использованное сырье на все препараты	1600

Вопросы на защиту:

1. Какие встроенные возможности Excel были использованы для решения приведенной задачи?
2. Какие методы оптимизации используются при решении экономических задач?
3. Условие получения максимальной прибыли?

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Лабораторная работа № 5. Использование методов оптимизации для решения экономических задач»

Задание:

Используя исходные данные лабораторной работы № 4, добавить ограничение по Фонду оплаты труда (сдельная заработная плата), добавить 7-й вид препарата (смотри таблицу ниже). Определить, сколько каждого препарата нужно производить, чтобы добиться максимальной прибыли при заданных ограничениях. По условиям 1-го задания определить точку безубыточности\*, при минимальном ФОТ, если постоянные издержки составляют 4000 \$. (\*Точка безубыточности – это минимальный объем производства и реализации продукции, при котором расходы будут компенсированы доходами.)

Ограничения	
Трудозатраты общие	7000
Использованное сырье на все препараты	2500
ФОТ	2500

Препарат	1	2	3	4	5	6	7
Трудозатраты на 1 ед.	5,50	8,00	5,00	2,50	5,80	5,50	3,80
Сырье на 1 ед.	3,20	2,60	1,50	0,80	0,70	0,30	0,50
ФОТ	3,80	2,20	3,00	3,00	1,50	1,10	0,90
Цена за 1 ед., долл.	18,00	13,00	23,00	22,00	24,00	13,00	24,00
Себестоимость 1 ед., \$	10,70	10,50	18,50	16,50	21,20	10,20	19,50
Спрос, ед.	200,0	928,0	1041,0	330,0	400,0	400,0	570,0

Вопросы на защиту:

1. Какие встроенные возможности Excel были использованы для решения приведенной задачи?
2. Какое решение называется оптимальным решением задачи?
3. Перечислите примеры классических задач оптимизации. Какие из этих задач могут быть решены с использованием Excel?

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Лабораторная работа № 6. Определение оптимального плана перевозок»

Задание:

На трех мукомольных предприятиях А, В, С ежедневно производится 110, 190 и 90 т муки. Эта мука потребляется четырьмя хлебозаводами I, II, III, IV, ежедневные потребности которых равны соответственно 80, 60, 170 и 80 т. муки. Тарифы перевозок 1 т муки с мукомольных предприятий на хлебозаводы в у. е. заданы в таблице. Составить план доставки муки, при котором общая стоимость перевозок была бы минимальной.

Мукомольные предприятия	Хлебозаводы			
	I	II	III	IV
А	8	1	9	7
В	4	6	2	13
С	3	5	8	9

Вопросы на защиту:

1. Какие встроенные возможности Excel были использованы для решения приведенной задачи?
2. Какое решение является оптимальным решением задачи?
3. Данная транспортная задача открытого или закрытого типа? Поясните ответ.

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Лабораторная работа № 7. Компьютерная деловая игра «Бизнес-курс: Максимум» (ч.1)»

Задание:

Пройти игровой курс в компьютерной деловой игре «Бизнес-курс: Максимум» при следующих условиях:

1. Принимать решения по управлению предприятием в течение 48 игровых циклов в нормальных условиях функционирования финансового рынка.

Вопросы на защиту:

1. Работа какого предприятия смоделирована в деловой игре «Бизнес-курс: Максимум»?
2. Какие модели управления предприятием реализованы в игре?
3. Какие финансовые инструменты можно использовать при выведении предприятия из кризисных ситуаций?
4. Какие финансовые инструменты были использованы во время прохождения игрового курса?

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Лабораторная работа № 8. Компьютерная деловая игра «Бизнес-курс: Максимум» (ч.2)»

Пройти игровой курс в компьютерной деловой игре «Бизнес-курс: Максимум» при следующих условиях:

1. Принимать решения по управлению предприятием в течение 48 игровых циклов в кризисных условиях функционирования финансового рынка.

Вопросы на защиту:

1. Какие финансовые инструменты можно использовать при выведении предприятия из кризисных ситуаций?
2. Какие финансовые инструменты были использованы во время прохождения игрового курса?

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Лабораторная работа № 9. Формирование бизнес – плана проекта с использованием профессиональной компьютерной программы Project Expert (ч.1)»

Задание:

1. Составить бизнес-план проекта в ПКП Project Expert по следующим данным.

Информация о проекте:

Название проекта: Производство пирожков ФИО студента.

Дата начала: 01.02.20\_\_ . Длительность: 1 год.

Список продуктов: пирожок с рисом, шт., начало продаж: 14.02.20\_\_ .

Стартовый баланс:

Денежные средства – 135 000 у.е.

Здания: цех стоимостью 500 000 у.е., срок амортизации – 600 мес., процент износа 40%. Оборудование: автомобиль 100 000 у.е., срок амортизации – 120 мес., процент износа 30%.

Календарный план:

1 этап – подготовка оборудования, длительность – 7 дней, ресурсы:

Оборудование	Единица измерения	Цена (у.е.)
Электроплита	Шт	25000

2 этап – формирование запасов сырья, длительность – 6 дней, ресурсы:

Материал	Ед. изм.	Цена (у.е.)	Запас
Мука	кг	8	100 кг
Рис	кг	16	50 кг
Молоко	л	8	50 л

Вопросы на защиту:

1. Что называется бизнес-планом?
2. Какие основные данные необходимо подготовить до формирования бизнес-плана проекта?
3. Какие работы выполняются на начальном этапе формирования бизнес-плана?

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Лабораторная работа № 10. Формирование бизнес – плана проекта с использованием профессиональной компьютерной программы Project Expert (ч.2)»

Задание:

1. Продолжить составление бизнес-план проекта в ПКП Project Expert по заданным данным.
2. Выполнить анализ полученного бизнес-плана.

3 этап – производство, начало этапа - 14.02.20\_\_.

План сбыта:

Цена: 5 руб. за 1 шт. Объем продаж: февраль – 5000 шт., март – декабрь по 10000 шт.

План производства:

Список материалов и комплектующих

Материал	Ед. изм.	Цена (y.e.)	Расход
Мука	кг	8	0,025 кг
Рис	кг	16	0,01 кг
Молоко	л	8	0,01 л
Электроэнергия	кВт-час	1,34	0,02 кВт-час

Сдельная зарплата

Операция	Сумма (y.e.)
Выпечка	0,3
Продажа	0,2

План по персоналу

Должность	Количество	Зарплата (y.e.)
Директор	1	5000
Бухгалтер	1	4000
Водитель	1	3000
Уборщица	1	2000

Вопросы на защиту:

1. С какими проблемами можно столкнуться в процессе разработки бизнес-плана проекта?
2. Были ли у вас проблемы при формировании бизнес-плана проекта?
3. Какие методики необходимо использовать при выполнении анализа полученного бизнес-плана?

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Лабораторная работа № 11. Классификация современных информационных систем»

Задание:

1. Создать в системе «1С: Предприятие 8» базу для ведения бухгалтерского учета организации по следующим данным.
2. Заполнить данные по условной организации.
3. Оформить отчет о проделанной работе. В отчете описать последовательность выполнения действий по регистрации организации.

Сведения об условной организации:

Дата регистрации	первый день месяца начала занятий
------------------	-----------------------------------

Название Юридический адрес Почтовый адрес Телефон	ООО «Удача» Иркутск, ул. Фучика, 5 664001, Иркутск, ул. Фучика, д. 5 45-12-40
Коды: ИНН КПП ОКАТО ОГРН ОКПО ОКОПФ ОКФС ОКВЭД Свидетельство Налоговый орган	3808151878 380801001 25401000000 1073808013482 80257523 65 Общество с ограниченной ответственностью 16 Частная собственность 40.30.1 Продажа товаров № 382467338 3808 ИФНС Правобережного округа г. Иркутска

Вопросы на защиту:

1. Какую систему налогообложения необходимо выбрать при автоматическом формировании базы учета, если организация ведет учет НДС по ставке 20%?
2. Какие справочники необходимо заполнить при начальном заполнении данных по организации?

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Лабораторная работа № 12. Современные бухгалтерские информационные системы»

Задание:

1. Продолжить работу в системе «1С: Предприятие 8» по формированию базы ведения учета организации.
2. Заполнить необходимые регистры и справочники.
3. Выполнить настройку учетной политики организации.
4. Оформить отчет о проделанной работе. В отчете привести комментарий пошаговой настройки учета.

Дата регистрации	первый день месяца начала занятий
Банк: Р/С Банк К/С БИК	40702810725621000643 Байкальский банк СБ РФ 30101810600021000607 042520607
Ответственные лица: Директор предприятия Главный бухгалтер	Иванов Иван Иванович Петрова Римма Сергеевна
Общие настройки: Оптовый склад Розничный склад Основная валюта Ставка НДС Касса Подразделения	Основной склад Магазин руб. 20% Основная касса Администрация, магазин

Вопросы на защиту:

1. Какие данные заполняются при формировании учетной политики организации?
2. На какую дату обычно вводятся начальные остатки?

### 3.6 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине



Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ОПК-5.1	Тема 1. Экономическая информация. Виды экономической информации	Знание	1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ЗТЗ 1 – ОТЗ
		Действие	1 – ОТЗ
ОПК-5.1	Лабораторная работа № 1. Решение экономических задач в Excel	Знание	1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ЗТЗ 1 – ОТЗ
		Действие	1 – ОТЗ
ОПК-5.1	Лабораторная работа № 2. Финансовые расчеты в Excel	Знание	1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ЗТЗ 1 – ОТЗ
		Действие	1 – ОТЗ
ОПК-5.1 ОПК-5.3	Тема 2. Технологии анализа данных в Excel. Использование методов оптимизации для решения экономических задач	Знание	1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ЗТЗ 1 – ОТЗ
		Действие	1 – ОТЗ
ОПК-5.1 ОПК-5.3	Лабораторная работа № 3. Технология анализа данных в Excel	Знание	1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ЗТЗ 1 – ОТЗ
		Действие	1 – ОТЗ
ОПК-5.1 ОПК-5.3	Лабораторная работа № 4. Определение оптимального ассортимента продукции	Знание	1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ЗТЗ 1 – ОТЗ
		Действие	1 – ОТЗ
ОПК-5.1 ОПК-5.3	Лабораторная работа № 5. Использование методов оптимизации для решения экономических задач	Знание	1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ЗТЗ 1 – ОТЗ
		Действие	1 – ОТЗ
ОПК-5.1 ОПК-5.3	Лабораторная работа № 6. Определение оптимального плана перевозок	Знание	1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ЗТЗ 1 – ОТЗ
		Действие	1 – ОТЗ
ОПК-6.1 ОПК-6.2	Тема 3. Понятие экономической информационной системы. Структура экономической информационной системы	Знание	1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ЗТЗ 1 – ОТЗ
		Действие	1 – ОТЗ
ОПК-6.1 ОПК-6.2	Лабораторная работа № 7. Компьютерная деловая игра «Бизнес-курс: Максимум» (ч.1)	Знание	1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ЗТЗ 1 – ОТЗ
		Действие	1 – ОТЗ
ОПК-6.1 ОПК-6.2	Лабораторная работа № 8. Компьютерная деловая игра «Бизнес-курс: Максимум» (ч.2)	Знание	2 – ЗТЗ
		Умение	1 – ЗТЗ 1 – ОТЗ
		Действие	2 – ОТЗ
ОПК-6.1 ОПК-6.2	Тема 4. Проблемы отражения некоторых фактов хозяйственной жизни организации в информационных системах. Классификация современных информационных систем	Знание	2 – ЗТЗ
		Умение	1 – ЗТЗ 1 – ОТЗ
		Действие	2 – ОТЗ
ОПК-6.1 ОПК-6.2	Лабораторная работа № 9. Формирование бизнес – плана проекта с использованием профессиональной компьютерной программы Project Expert (ч.1)	Знание	2 – ЗТЗ
		Умение	1 – ЗТЗ 1 – ОТЗ
		Действие	2 – ОТЗ
ОПК-6.1 ОПК-6.2	Лабораторная работа № 10. Формирование бизнес – плана проекта с использованием профессиональной компьютерной программы Project Expert (ч.2)	Знание	2 – ЗТЗ
		Умение	1 – ЗТЗ 1 – ОТЗ
		Действие	2 – ОТЗ
ОПК-6.1 ОПК-6.2	Тема 5. Современные бухгалтерские информационные системы. Их роль и значение в управлении организацией	Знание	2 – ЗТЗ
		Умение	1 – ЗТЗ 1 – ОТЗ

		Действие	2 – ОТЗ
ОПК-6.1 ОПК-6.2	Лабораторная работа № 11. Классификация современных информационных систем	Знание	2 – ЗТЗ
		Умение	1 – ЗТЗ 1 – ОТЗ
		Действие	2 – ОТЗ
ОПК-6.1 ОПК-6.2	Лабораторная работа № 12. Современные бухгалтерские информационные системы	Знание	2 – ЗТЗ
		Умение	1 – ЗТЗ 1 – ОТЗ
		Действие	2 – ОТЗ
		Итого	41 – ЗТЗ 41 – ОТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

1. Экономическая информация – это:

- а) Совокупность сведений, отражающих результаты работы фирмы;
- б) Совокупность сведений, отражающих результаты производственно-хозяйственной деятельности фирмы;
- в) Совокупность сведений, отражающих результаты производственно-хозяйственной деятельности фирмы и используемых для управления этой деятельностью

Ответ: в.

2. Дайте определение информационной системы.

Ответ: ИС это множество взаимосвязанных элементов, обеспечивающих ввод, обработку, хранение и распределение информации для принятия управленческих решений

3. Соотнесите название стандарта и содержание выполняемых операций:

- а) планирование производственных ресурсов; 1. стандарт ERP;
- б) планирование ресурсов предприятия; 2. стандарт MRP;
- в) расширенное управление производственными графиками; 3. стандарт CRM;
- г) планирование ресурсов, синхронизированное с потребителем. 4. стандарт APS.

Ответ: а – 2; б – 1; в – 4; г – 3.

4. Экономическая эффективность капитальных вложений – это соотношение между \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.

Ответ: прибылью и капитальными вложениями.

5. Если в некотором оптимальном плане производства расход  $i$  - го ресурса строго меньше его запаса  $b_i$ , то в оптимальном плане соответствующая двойственная оценка единицы этого ресурса \_\_\_\_\_ 0.

Ответ: равна.

6. Бизнес-планирование – это

- а) учет затрат по процессам и местам возникновения, анализ рентабельности, поддержка принятия решений;
- б) учет затрат по процессам и местам возникновения, стратегическое и текущее планирование;
- в) составление бюджета, управление активами и основными средствами, стратегическое планирование.

Ответ: в.

7. ERP – это:

- а) Тип программного средства
- б) Стратегия управления предприятием
- в) Один из принципов построения корпоративной информационной системы
- г) Модель бизнес-системы
- д) Операционная система для корпоративных информационных систем

Ответ: б.

8. Начислить заработную плату сотруднику за месяц, используя следующие начальные данные: комиссионная оплата – 8% от выручки, выручка за месяц – 175 000 руб.; районный коэффициент – 20%; северная надбавка – 30%.

Ответ: 21000.

9. Две организации заключили между собой договор мены, согласно которому организация А передала свою готовую продукцию стоимостью 120 тыс. руб. (вкл. НДС) организации Б в обмен на материалы, стоимостью 144 тыс. руб. (вкл. НДС). Договором не предусмотрено погашение разницы в стоимости обмениваемых активов. Определить сумму этой разницы.

Ответ: 20 тыс.

10. Соотнесите вид договора с контрагентом и тип выполняемой операции:

- |                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| а) с поставщиком;   | 1. передача товара на комиссию;  |
| б) с покупателем;   | 2. приобретение товара;          |
| в) с комитентом;    | 3. продажа товара;               |
| г) с комиссионером; | 4. получение товара на комиссию. |

Ответ: а – 2; б – 3; в – 4; г – 1.

11. Расставьте в правильном порядке действия по начислению и выплате заработной платы:

- а) Оформить выписки банка.
- б) Начислить оплату по больничным листам;
- в) Начислить заработную плату;
- г) Сформировать ведомость;
- д) Начислить страховые взносы.

Ответ: б – в – д – г – а.

12. Страховые взносы на обязательное пенсионное страхование составляют \_\_\_\_\_%.

Ответ: 22.

13. Расставьте в правильном порядке действия при закрытии месяца:

- а) Заполнить декларацию по налогу на прибыль;
- б) Проверить полноту отражения первичных документов в учете;
- в) Сформировать Бухгалтерский баланс;
- г) Сформировать Отчет о финансовых результатах.

Ответ: б – в – г – а.

14. По какой стоимости будет поставлено на учет основное средство, если оно было получено от поставщика по цене 150 тыс. руб. (сверху НДС 20%)?

Ответ: 150 тыс.

15. В договоре с комитентом был выбран способ расчета комиссионного вознаграждения «процент от разности суммы продажи и поступления», в параметре «процент» проставлена цифра – 100. По договору было получено 60 шт. товара по цене 30 руб./шт. Весь товар был продан по цене 35 руб./шт. Какова сумма комиссионного вознаграждения?

Ответ: 300 руб.

16. Начислить страховые взносы по оплате труда за месяц, используя следующие начальные данные: оклад по дням – 20 000 руб.; районный коэффициент – 20%; северная надбавка – 30%.

Ответ: 30000.

17. В оптимальном плане объективно обусловленные оценки:

- а) могут служить мерой дефицитности ресурса;
- б) не могут служить мерой дефицитности ресурса.

Ответ: а.

18. В чем заключается усиливающаяся роль ИТ в решении проблем предприятия?

а) Предприятия получают выгоду в своей производственно-хозяйственной деятельности от использования ИТ, но не полностью зависят от них для достижения производственных целей.

б) Эффективность деятельности предприятия зависит от надежности ИТ, обслуживающих производство.

в) ИТ являются основой успеха предприятия в будущем.

Ответ: а.

### 3.7 Перечень теоретических вопросов к зачету

(для оценки знаний)

Раздел 1. Общие вопросы автоматизированной обработки экономической информации

- 1.1 Экономическая информация. Виды и свойства экономической информации.
- 1.2 Особенности формирования и обработки экономической информации.
- 1.3 Методы оптимизации в экономике. Задачи линейного программирования.
- 1.4 Методы оптимизации в экономике. Задачи нелинейного программирования.
- 1.5 Задачи финансового анализа.

Раздел 2. Современные информационные системы и технологии в экономике

- 2.1 Понятие, свойства и назначения информационных технологий.
- 2.2 Виды информационных технологий.
- 2.3 Понятие и свойства экономических информационных систем.
- 2.4 Классификация экономических информационных систем.
- 2.5 Принципы построения экономических информационных систем.
- 2.6 Международные стандарты управления предприятием.
- 2.7 Основные виды информационных систем, сертифицированные по международным стандартам.
- 2.8 Факторы и критерии, влияющие на выбор системы управления предприятием.
- 2.9 Защита информации при использовании информационных систем.
- 2.10 Эволюция информационных технологий управления.

### 3.8 Перечень типовых простых практических заданий к зачету

(для оценки умений)

1. Рассчитать прибыль от продажи товаров по следующим данным:

Статьи затрат	Товар А	Товар В
Затраты на материалы	1520	8330
Затраты на изготовление	1110	3850
Прочие производственные затраты	896	1240
Себестоимость единицы продукта		
Цена единицы продукта (рыночная надбавка - 50%)		
Количество произведенных единиц продукта	1700	300
Количество реализованных единиц продукта	1671	294
Общая прибыль от продажи		

2. Выполнить расчет повременной заработной платы по следующим данным:

Фамилия	Ставка за час	Количество отработанных часов	Начислено, руб.	Налог (13%), руб.	Итого к выдаче, руб.
Иванов	156,9	157			
Петров	141,2	134			
Сидоровский	112,31	162			
Козлов	145,5	218			
Михайлова	137,8	115			
Дубинин	126,7	219			
Всего:					

### 3.9 Перечень типовых практических заданий к зачету

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. На трех мукомольных предприятиях А, В, С ежедневно производится 110, 190 и 90 т муки. Эта мука потребляется четырьмя хлебозаводами I, II, III, IV, ежедневные потребности которых равны соответственно 80, 60, 170 и 80 т. Тарифы перевозок 1 т муки с мукомольных предприятий на хлебозаводы в у.е. заданы в таблице. Составить план доставки муки, при котором общая стоимость перевозок была бы минимальной.

Мукомольные предприятия	Хлебозаводы			
	I	II	III	IV
А	8	1	9	7
В	4	6	2	13
С	3	5	8	9

2. Для монтажа четырех объектов требуется четыре подъемных крана. Известно время  $s_{ij}$  монтажа  $i$ -м краном  $j$ -го объекта. Необходимо распределить краны по объектам так, чтобы суммарное время монтажа всех объектов было минимальным. Каждый кран может обслуживать любой объект. На объекте одновременно работает только один кран.

Код крана	Номер объекта			
	Объект 1	Объект 2	Объект 3	Объект 4
Кран 1	3	7	5	8
Кран 2	2	4	4	5
Кран 3	4	7	2	8
Кран 4	9	7	3	8

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Контрольная работа	Преподаватель на установочном занятии доводит до обучающихся: темы, количество заданий в контрольной работе. Контрольная работа должна быть выполнена в установленный срок и в соответствии с правилами оформления (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» в последней редакции. Выполненная контрольная работа передается для проверки преподавателю в установленные сроки. Если контрольная работа выполнена не в соответствии с указаниями или не в полном объеме, она возвращается на доработку
Сообщение	Защита сообщений, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему сообщений и требования, предъявляемые к их выполнению и защите
Доклад	Защита докладов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему докладов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите
Конспект	Защита конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему конспектов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите
Лабораторная работа	Защита лабораторных работ проводится во время лабораторных занятий. Во время проведения защиты лабораторной работы пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадами не разрешено. Преподаватель на лабораторной работе, предшествующей занятию проведения защиты лабораторной работы, доводит до обучающихся: номер защищаемой лабораторной работы, время на защиту лабораторной работы. Преподаватель информирует обучающихся о результатах защиты лабораторной работы сразу после ее контрольно-оценочного мероприятия

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

#### **Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения**

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

#### **Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)**

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Шкала оценивания
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.