



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт экономики  
Кафедра цифровых технологий и прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной  
работе и цифровизации, доцент  
\_\_\_\_\_ А.В. Дмитриев  
«22» мая 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«Учебная технологическая практика»  
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки  
**09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) подготовки  
**Проектирование и внедрение информационных систем**

Форма обучения  
**очная, заочная**

Казань – 2025



# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по учебной технологической практике:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по практике
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Владеет методами определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации	Знать: методы определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации Уметь: определять внутренние, граничные, локальные экстремумы для обработки экономической информации Владеть: методами определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации
	ОПК-1.2. Использует методы современного математического инструментария для решения экономических задач	Знать: основные фундаментальные законы математики и основные математические методы для решения экономических задач на практике Уметь: использовать основные фундаментальные законы математики и основные математические методы для решения экономических задач на практике Владеть: навыками использования фундаментальных законов математики и основных математических методов для решения экономических задач на практике
	ОПК-1.3 Владеет методами математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Знать: методы математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике Уметь: использовать методы математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике Владеть: навыками использования методов математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике
	ОПК-1.4. Демонстрирует знание основ теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения финансовых и экономических задач	Знать: методы сбора, анализа и обработки исходной информации для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей на практике Уметь: собирать, систематизировать, анализировать информацию и устанавливать ее достоверность на практике

		Владеть: навыками сбора, систематизации, анализа и установления достоверности информации на практике
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Демонстрирует умение разрабатывать алгоритмы расчета социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Знать: основные методы и приемы разработки алгоритмов, основы языков программирования на практике Уметь: применять основные методы и приемы разработки алгоритмов и программ на практике Владеть: методами разработки алгоритмов и программ на практике
	ОПК-2.4. Обосновывает применение конкретных операционных систем при разработке информационной системы хозяйствующего субъекта	Знать: операционные системы для современных информационных систем хозяйствующих субъектов на практике Уметь: применять конкретные операционные системы при разработке информационной системы хозяйствующего субъекта на практике Владеть: навыками применения конкретных операционных систем при разработке информационных систем хозяйствующих субъектов на практике
	ОПК-2.5. Обладает навыками использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач	Знать: современные производственные вычислительные системы, сети и телекоммуникации на практике Уметь: использовать современные вычислительные системы, сети и телекоммуникации для решения производственно-технических задач на практике Владеть: навыками использования современных вычислительных систем, сетей и теле-коммуникаций для решения производственно-технических задач на практике
	ОПК-2.6. Владеет инструментами программной инженерии при автоматизации конкретных производственных участков	Знать: инструменты программной инженерии применяемые на практике Уметь: использовать инструменты программной инженерии при автоматизации конкретных производственных участков применяемые на практике Владеть: инструментами программной инженерии при автоматизации конкретных производственных участков применяемые на практике
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональн	ОПК-4.1. Демонстрирует навыки разработки норм, правил и технической документации в области проектирования информационных систем	Знать: базовые нормы, правила и основы разработки технической документации в области проектирования информационных систем применяемые на практике Уметь: использовать базовые нормы, правила и основы разработки технической документации в области проектирования информационных систем применяемые на практике Владеть: навыками разработки норм, правил и технической документации в области

ой деятельностью		проектирования информационных систем применяемые на практике
	ОПК-4.2 Демонстрирует навыки разработки технической документации, связанной с разработкой и сопровождением программного обеспечения	Знать: основы разработки и сопровождения программного обеспечения применяемые на практике Уметь: разрабатывать техническую документацию, связанную с разработкой и сопровождением программного обеспечения применяемые на практике Владеть: навыками разработки технической документации, связанной с разработкой и сопровождением программного обеспечения применяемые на практике
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1.Понимает и критически анализирует экономические законы и процессы	Знать: базовые экономические понятия и объективные основы экономики применяемые на практике Уметь: применять на практике базовые экономические понятия, объективные основы экономики применяемые на практике Владеть: базовыми экономическими понятиями, объективными основами экономики применяемыми на практике
	ОПК-6.2.Грамотно, логично и аргументированно анализирует организационно-технические и экономические процессы на основе их системного восприятия	Знать: базовые понятия теории систем применяемые на практике Уметь: применять на практике методы системного анализа и математического моделирования Владеть: навыками применения на практике методов системного анализа и математического моделирования
	ОПК-6.3.Демонстрирует умение разрабатывать организационно-технические и экономические процессы путем их математического моделирования	Знать: теоретические основы организационно-технических и экономических процессов применяемых на практике Уметь: разрабатывать организационно-технические и экономические процессы путем их математического моделирования Владеть: навыками разработки организационно-технических и экономических процессов путем их математического моделирования
ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1.Демонстрирует навыки разработки алгоритмов решения экономических и финансовых задач	Знать: алгоритмы решения экономических и финансовых задач применяемые на практике Уметь: разрабатывать алгоритмы решения экономических и финансовых задач применяемых на практике Владеть: навыками разработки алгоритмов решения экономических и финансовых задач применяемых на практике
	ОПК-7.2.Демонстрирует навыки разработки программ решения экономических и финансовых задач	Знать: программы решения экономических и финансовых задач применяемых на практике Уметь: разрабатывать программы решения экономических и финансовых задач применяемых на практике Владеть: навыками разработки программ решения экономических и финансовых задач применяемых на практике

ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Обладает навыками управления процессом разработки информационных систем на всех его стадиях	Знать: основы управления процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике Уметь: управлять процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике Владеть: навыками управления процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике
	ОПК-8.2 Демонстрирует навыки участия в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Знать: возможные риски при реализации проекта и методы организации контроля проекта применяемые на практике Уметь: составлять отчет о реализации проекта; применять методы анализа затрат на качество при обосновании экономической эффективности проекта применяемые на практике Владеть: навыками формирования итогового отчета проекта; методами отбора поставщиков продукции и услуг для проекта применяемыми на практике
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Демонстрирует знания теории и законов управления, коммуникационных технологий, используя их для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп	Знать: теорию и законы управления, коммуникационные технологии для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп применяемые на практике. Уметь: применять теорию и законы управления, коммуникационные технологии для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп Владеть: навыками применения теории и законов управления, коммуникационных технологий, используя их для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп
	ОПК-9.2. Демонстрирует навыки использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	Знать: информационные сети и современные средства телекоммуникаций применяемые на практике Уметь: использовать информационные сети и телекоммуникации при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп применяемые на практике Владеть: навыками использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп применяемых на практике
	ОПК-9.3. Демонстрирует навыки реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности	Знать: Возможности и принципы профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности применяемые на практике Уметь: Применять принципы профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности

		Владеть: навыками реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности применяемых на практике
--	--	---

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-1.1. Владеет методами определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации	Знать: методы определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации в условиях практики	Фрагментарные знания методов определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации в условиях практики	Общие, но не структурированные знания методов определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации в условиях практики	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания методов определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации в условиях практики	Сформированные систематические знания методов определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации в условиях практики
	Уметь: определять внутренние, граничные, локальные экстремумы для обработки экономической информации в условиях практики	Частично освоенное умение определять внутренние, граничные, локальные экстремумы для обработки экономической информации в условиях практики	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение определять внутренние, граничные, локальные экстремумы для обработки экономической информации в условиях практики.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять внутренние, граничные, локальные экстремумы для обработки экономической информации в условиях практики	Сформированное умение определять внутренние, граничные, локальные экстремумы для обработки экономической информации в условиях практики.
	Владеть:	Фрагментарная	В целом	В целом	Успешная и

	методами определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации в условиях практики	способность владения методами определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации в условиях практики	успешная, но не систематическая способность владения методами определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации в условиях практики.	успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения методами определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации в условиях практики	систематическая способность владения методами определения внутренних, граничных, локальных экстремумов для обработки экономической информации в условиях практики
ОПК-1.2. Использует методы современного математического инструментария для решения экономических задач	Знать: основные фундаментальные законы математики и основные математические методы для решения экономических задач на практике	Фрагментарные знания основных фундаментальных законов математики и основные математические методы для решения экономических задач на практике	Общие, но не структурированные знания основных фундаментальных законов математики и основные математические методы для решения экономических задач на практике	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания основных фундаментальных законов математики и основные математические методы для решения экономических задач на практике	Сформированные систематические знания основных фундаментальных законов математики и основные математические методы для решения экономических задач на практике
	Уметь: использовать основные фундаментальные законы математики и основные математические методы для решения экономических задач на практике	Частично освоенное умение использовать основные фундаментальные законы математики и основные математические методы для решения экономических задач на практике	В целом успешное, но не систематическое осуществляемое умение использовать основные фундаментальные законы математики и основные математические методы для решения экономических задач на практике	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать основные фундаментальные законы математики и основные математические методы для решения экономических задач на практике	Сформированное умение использовать основные фундаментальные законы математики и основные математические методы для решения экономических задач на практике
	Владеть: навыками	Фрагментарная способность	В целом успешная, но	В целом успешная, но	Успешная и систематическая

	использования фундаментальных законов математики и основных математических методов для решения экономических задач на практике	владения навыками использования фундаментальных законов математики и основных математических методов для решения экономических задач на практике	не систематическая способность владения навыками использования фундаментальных законов математики и основных математических методов для решения экономических задач на практике	содержащее отдельные пробелы способность владения навыками использования фундаментальных законов математики и основных математических методов для решения экономических задач на практике	ская способность владения навыками использования фундаментальных законов математики и основных математических методов для решения экономических задач на практике
ОПК-1.3. Владеет методами математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Знать: методы математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике	Фрагментарные знания методов математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике	Общие, но не структурированные знания методов математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания методов математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике	Сформированные систематические знания методов математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике.
	- Уметь: использовать методы математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике	Частично освоенное умение использовать методы математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать методы математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать методы математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике	Сформированное умение использовать методы математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике

	Владеть: навыками использования методов математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике	Фрагментарная способность владения навыками использования методов математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике	на практике. В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками использования методов математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения навыками использования методов математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике	Успешная и систематическая способность владения навыками использования методов математического анализа информации для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на практике
ОПК-1.4. Демонстрирует знание основ теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения финансовых и экономических задач	Знать: методы сбора, анализа и обработки исходной информации для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей на практике	Фрагментарные знания методов сбора, анализа и обработки исходной информации для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей на практике.	Общие, но не структурированные знания методов сбора, анализа и обработки исходной информации для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей на практике	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания методов сбора, анализа и обработки исходной информации для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей на практике	Сформированные систематические знания методов сбора, анализа и обработки исходной информации для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей на практике
	Уметь: собирать, систематизировать, анализировать информацию и устанавливать ее достоверность на практике	Частично освоенное умение собирать, систематизировать, анализировать информацию и устанавливать ее достоверность на практике	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение собирать, систематизировать, анализировать информацию и устанавли-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение собирать, систематизировать, анализировать информацию и устанавли-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение собирать, систематизировать, анализировать информацию и устанавли-

			ливать ее достоверность на практике	ливать ее достоверность на практике	практике
	Владеть: навыками сбора, систематизации, анализа и установления достоверности информации на практике	Фрагментарная способность владения навыками сбора, систематизации и анализа и установления достоверности информации на практике	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками сбора, систематизации, анализа и установления достоверности информации на практике	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения навыками сбора, систематизации, анализа и установления достоверности информации на практике	Успешная и систематическая способность владения навыками сбора, систематизации, анализа и установления достоверности информации на практике
ОПК-2.3. Демонстрирует умение разрабатывать алгоритмы расчета социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Знать: основные методы и приемы разработки алгоритмов, основы языков программирования на практике	Фрагментарные знания основных методов и приемов разработки алгоритмов, основы языков программирования на практике.	Общие, но не структурированные знания основных методов и приемов разработки алгоритмов, основы языков программирования на практике	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания основных методов и приемов разработки алгоритмов, основы языков программирования на практике	Сформированные систематические знания основных методов и приемов разработки алгоритмов, основы языков программирования на практике.
	Уметь: применять основные методы и приемы разработки алгоритмов и программ на практике	Частично освоенное умение применять основные методы и приемы разработки алгоритмов и программ на практике	В целом успешное, но не систематическое умение применять основные методы и приемы разработки алгоритмов и программ на практике.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять основные методы и приемы разработки алгоритмов и программ на практике	Сформированное умение применять основные методы и приемы разработки алгоритмов и программ на практике
	Владеть: методами разработки алгоритмов и программ на практике	Фрагментарная способность владения методами разработки алгоритмов и программ на практике	В целом успешная, но не систематическая способность владения методами разработки	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения методами	Успешная и систематическая способность владения методами разработки алгоритмов

			алгоритмов и программ на практике	разработки алгоритмов и программ на практике	и программ на практике
ОПК-2.4. Обосновывает применение конкретных операционных систем при разработке информационной системы хозяйствующего субъекта	Знать: операционные системы для современных информационных систем хозяйствующих субъектов на практике	Фрагментарные знания операционных систем для современных информационных систем хозяйствующих субъектов на практике.	Общие, но не структурированные знания операционных систем для современных информационных систем хозяйствующих субъектов на практике	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания операционных систем для современных информационных систем хозяйствующих субъектов на практике	Сформированные систематические знания операционных систем для современных информационных систем хозяйствующих субъектов на практике
	Уметь: применять конкретные операционные системы при разработке информационной системы хозяйствующего субъекта на практике	Частично освоенное умение применять конкретные операционные системы при разработке информационной системы хозяйствующего субъекта на практике	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять конкретные операционные системы при разработке информационной системы хозяйствующего субъекта на практике.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять конкретные операционные системы при разработке информационной системы хозяйствующего субъекта на практике	Сформированное умение применять конкретные операционные системы при разработке информационной системы хозяйствующего субъекта на практике
	Владеть: навыками применения конкретных операционных систем при разработке информационных систем хозяйствующих субъектов на практике	Фрагментарная способность владения навыками применения конкретных операционных систем при разработке информационных систем хозяйствующих субъектов на практике	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками применения конкретных операционных систем при разработке информационных систем хозяйствующих субъектов на практике	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения навыками применения конкретных операционных систем при разработке информационных систем хозяйствующих субъектов на практике	Успешная и систематическая способность владения навыками применения конкретных операционных систем при разработке информационных систем хозяйствующих субъектов на практике
ОПК-2.5. Обладает навыками	Знать: современные производствен	Фрагментарные знания современных	Общие, но не структурированные знания	Сформированные но содержащие	Сформированные систематические

использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач	ные вычислительные системы, сети и телекоммуникации на практике	производственных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций на практике	современных производственных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций на практике	отдельные пробелы знания современных производственных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций на практике	ские знания современных производственных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций на практике
	Уметь: использовать современные вычислительные системы, сети и телекоммуникации для решения производственно-технических задач на практике	Частично освоенное умение использовать современные вычислительные системы, сети и телекоммуникации для решения производственно-технических задач на практике	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать современные вычислительные системы, сети и телекоммуникации для решения производственно-технических задач на практике .	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать современные вычислительные системы, сети и телекоммуникации для решения производственно-технических задач на практике	Сформированное умение использовать современные вычислительные системы, сети и телекоммуникации для решения производственно-технических задач на практике
	Владеть: навыками использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач на практике	Фрагментарная способность владения навыками использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач на практике	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения навыками использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач на практике	Успешная и систематическая способность владения навыками использования современных вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для решения производственно-технических задач на практике
ОПК-2.6. Владеет инструментами	Знать: инструменты программной	Фрагментарные знания инструментов	Общие, но не структурированные знания	Сформированные но содержащие	Сформированные систематиче

программной инженерии при автоматизации конкретных производственных участков	инженерии применяемые на практике	программной инженерии применяемые на практике	инструментов программной инженерии применяемые на практике	отдельные пробелы знания инструментальные в программной инженерии применяемые на практике	ские знания инструментальные в программной инженерии применяемые на практике
	Уметь: использовать инструменты программной инженерии при автоматизации конкретных производственных участков применяемые на практике	Частично освоенное умение использовать инструменты программной инженерии при автоматизации конкретных производственных участков применяемые на практике	В целом успешное, но не систематически осущестляемое умение использовать инструменты программной инженерии при автоматизации и конкретных производственных участков применяемые на практике	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать инструменты программной инженерии при автоматизации и конкретных производственных участков применяемые на практике	Сформированное умение использовать инструменты программной инженерии при автоматизации и конкретных производственных участков применяемые на практике
	Владеть: инструментами и программной инженерии при автоматизации конкретных производственных участков применяемые на практике	Фрагментарная способность владения инструментами программной инженерии при автоматизации конкретных производственных участков применяемые на практике	В целом успешная, но не систематическая способность владения инструментами и программной инженерии при автоматизации и конкретных производственных участков применяемые на практике	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения инструментами программной инженерии при автоматизации и конкретных производственных участков применяемые на практике	Успешная и систематическая способность владения инструментами программной инженерии при автоматизации и конкретных производственных участков применяемые на практике.
ОПК-4.1. Демонстрирует навыки разработки норм, правил и технической документации в области проектирования	Знать: базовые нормы, правила и основы разработки технической документации в области проектирования	Фрагментарные знания базовых норм, правил и основ разработки технической документации в области проектирования	Общие, но не структурированные знания базовых норм, правил и основ разработки технической документации	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания базовых норм, правил и основ	Сформированные систематические знания базовых норм, правил и основ разработки

информационных систем	я информационных систем применяемые на практике	я информационных систем применяемые на практике.	в области проектирования информационных систем применяемые на практике .	разработки технической документации и в области проектирования информационных систем применяемы е на практике	технической документации и в области проектирования информационных систем применяемы е на практике
	Уметь: использовать базовые нормы, правила и основы разработки технической документации в области проектирования информационных систем применяемые на практике	Частично освоенное умение использовать базовые нормы, правила и основы разработки технической документации в области проектирования информационных систем применяемые на практике	В целом успешное, но не систематическое умение использовать базовые нормы, правила и основы разработки технической документации в области проектирования информационных систем применяемые на практике .	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать базовые нормы, правила и основы разработки технической документации и в области проектирования информационных систем применяемы е на практике	Сформированное умение использовать базовые нормы, правила и основы разработки технической документации и в области проектирования информационных систем применяемы е на практике .
	Владеть: навыками разработки норм, правил и технической документации в области проектирования информационных систем применяемые на практике	Фрагментарная способность владения навыками разработки норм, правил и технической документации в области проектирования информационных систем применяемые на практике	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками разработки норм, правил и технической документации в области проектирования информационных систем применяемые на практике	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения навыками разработки норм, правил и технической документации и в области проектирования информационных систем применяемы е на практике	Успешная и систематическая способность владения навыками разработки норм, правил и технической документации и в области проектирования информационных систем применяемы е на практике
	ОПК-4.2. Демонстрирует навыки разработки технической	Знать: основы разработки и сопровождения программного	Фрагментарные знания основ разработки и сопровождения	Общие, но не структурированные знания основ разработки и	Сформированные но содержащие отдельные пробелы

документации, связанной с разработкой и сопровождением программного обеспечения	обеспечения применяемые на практике	программного обеспечения применяемые на практике	сопровождения программного обеспечения применяемые на практике	знания основ разработки и сопровождения программного обеспечения применяемые на практике	разработки и сопровождения программного обеспечения применяемые на практике.
	Уметь: разрабатывать техническую документацию, связанную с разработкой и сопровождением программного обеспечения применяемые на практике	Частично освоенное умение разрабатывать техническую документацию, связанную с разработкой и сопровождением программного обеспечения применяемые на практике	В целом успешное, но не систематически освоенное умение разрабатывать техническую документацию, связанную с разработкой и сопровождением программного обеспечения применяемые на практике	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать техническую документацию, связанную с разработкой и сопровождением программного обеспечения применяемые на практике	Сформированное умение разрабатывать техническую документацию, связанную с разработкой и сопровождением программного обеспечения применяемые на практике
	Владеть: навыками разработки технической документации, связанной с разработкой и сопровождением программного обеспечения применяемые на практике	Фрагментарная способность владения навыками разработки технической документации, связанной с разработкой и сопровождением программного обеспечения применяемые на практике	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками разработки технической документации, связанной с разработкой и сопровождением программного обеспечения применяемые на практике.	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения навыками разработки технической документации, связанной с разработкой и сопровождением программного обеспечения применяемые на практике.	Успешная и систематическая способность владения навыками разработки технической документации, связанной с разработкой и сопровождением программного обеспечения применяемые на практике.
ОПК-6.1. Понимает и критически	Знать: базовые экономически	Фрагментарные знания базовых	Общие, но не структурированные знания	Сформированные но содержащие	Сформированные систематические

анализирует экономические законы и процессы	е понятия и объективные основы экономики применяемые на практике	экономических понятий и объективных основ экономики применяемых на практике	базовых экономически понятий и объективных основ экономики применяемых на практике	отдельные пробелы знания базовых экономически понятий и объективных основ экономики применяемых на практике	ские знания базовых экономических понятий и объективных основ экономики применяемых на практике .
	Уметь: применять на практике базовые экономические понятия, объективные основы экономики применяемые на практике	Частично освоенное умение применять на практике базовые экономические понятия, объективные основы экономики применяемые на практике	В целом успешное, но не систематическое умение применять на практике базовые экономические понятия, объективные основы экономики применяемые на практике	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять на практике базовые экономические понятия, объективные основы экономики применяемые на практике	Сформированное умение применять на практике базовые экономические понятия, объективные основы экономики применяемые на практике
	Владеть: базовыми экономическими понятиями, объективными основами экономики применяемым и на практике	Фрагментарная способность владения базовыми экономическими понятиями, объективными основами экономики применяемыми на практике	В целом успешная, но не систематическая способность владения базовыми экономическими понятиями, объективными основами экономики применяемым и на практике	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения базовыми экономическими понятиями, объективными основами экономики применяемыми на практике	Успешная и систематическая способность владения базовыми экономическими понятиями, объективными основами экономики применяемыми на практике
ОПК-6.2. Грамотно, логично и аргументированно анализирует организационно-технические и экономические процессы на основе их	Знать: базовые понятия теории систем применяемые на практике	Фрагментарные знания базовых понятий теории систем применяемых на практике	Общие, но не структурированные знания базовых понятий теории систем применяемых на практике	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания базовых понятий теории систем применяемых на практике	Сформированные систематические знания базовых понятий теории систем применяемых на практике

системного восприятия	Уметь: применять на практике методы системного анализа и математического моделирования	Частично освоенное умение применять на практике методы системного анализа и математического моделирования	В целом успешное, но не систематически осущестляемое умение применять на практике методы системного анализа и математического моделирования	х на практике	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять на практике методы системного анализа и математического моделирования	Сформированное умение применять на практике методы системного анализа и математического моделирования
	Владеть: навыками применения на практике методов системного анализа и математического моделирования	Фрагментарная способность владения навыками применения на практике методов системного анализа и математического моделирования	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками применения на практике методов системного анализа и математического моделирования	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения навыками применения на практике методов системного анализа и математического моделирования	Успешная и систематическая способность владения навыками применения на практике методов системного анализа и математического моделирования	
ОПК-6.3. Демонстрирует умение разрабатывать организационно-технические и экономические процессы путем их математического моделирования	Знать: теоретические основы организационно-технических и экономических процессов применяемых на практике	Фрагментарные знания теоретических основ организационно-технических и экономических процессов применяемых на практике	Общие, но не структурированные знания теоретических основ организационно-технических и экономических процессов применяемых на практике	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания теоретических основ организационно-технических и экономических процессов применяемых на практике	Сформированные систематические знания теоретических основ организационно-технических и экономических процессов применяемых на практике	
	Уметь: разрабатывать организационно-технические и	Частично освоенное умение разрабатывать организационно-	В целом успешное, но не систематически	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы	Сформированное умение разрабатывать организационно-	

	экономические процессы путем их математического моделирования	о-технические и экономические процессы путем их математического моделирования	осуществляем ое умение разрабатывать организационно-технические и экономические процессы путем их математического моделирования	умение разрабатывать организационно-технические и экономические процессы путем их математического моделирования	нно-технические и экономические процессы путем их математического моделирования
	Владеть: навыками разработки организационно-технических и экономических процессов путем их математического моделирования	Фрагментарная способность владения навыками разработки организационно-технических и экономических процессов путем их математического моделирования .	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками разработки организационно-технических и экономических процессов путем их математического моделирования	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения навыками разработки организационно-технических и экономических процессов путем их математического моделирования	Успешная и систематическая способность владения навыками разработки организационно-технических и экономических процессов путем их математического моделирования
ОПК-7.1. Демонстрирует навыки разработки алгоритмов решения экономических и финансовых задач	Знать: алгоритмы решения экономических и финансовых задач применяемые на практике	Фрагментарные знания алгоритмов решения экономических и финансовых задач применяемых на практике	Общие, но не структурированные знания алгоритмов решения экономических и финансовых задач применяемых на практике	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания алгоритмов решения экономических и финансовых задач применяемых на практике	Сформированные систематические знания алгоритмов решения экономических и финансовых задач применяемых на практике
	Уметь: разрабатывать алгоритмы решения экономических и финансовых задач	Частично освоенное умение разрабатывать алгоритмы решения экономических и финансовых	В целом успешное, но не систематически осуществляем ое умение разрабатывать	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать алгоритмы	Сформированное умение разрабатывать алгоритмы решения экономических и

	применяемых на практике	задач применяемых на практике	ь алгоритмы решения экономически и финансовых задач применяемых на практике	решения экономических и финансовых задач применяемых на практике	финансовых задач применяемых на практике
	Владеть: навыками разработки алгоритмов решения экономических и финансовых задач применяемых на практике	Фрагментарная способность владения навыками разработки алгоритмов решения экономических и финансовых задач применяемых на практике	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками разработки алгоритмов решения экономических и финансовых задач применяемых на практике	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения навыками разработки алгоритмов решения экономических и финансовых задач применяемых на практике	Успешная и систематическая способность владения навыками разработки алгоритмов решения экономических и финансовых задач применяемых на практике
ОПК-7.2. Демонстрирует навыки разработки программ решения экономических и финансовых задач	Знать: программы решения экономических и финансовых задач применяемых на практике	Фрагментарные знания программ решения экономических и финансовых задач применяемых на практике .	Общие, но не структурированные знания программ решения экономических и финансовых задач применяемых на практике	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания программ решения экономических и финансовых задач применяемых на практике	Сформированные систематические знания программ решения экономических и финансовых задач применяемых на практике
	Уметь: разрабатывать программы решения экономических и финансовых задач применяемых на практике	Частично освоенное умение разрабатывать программы решения экономических и финансовых задач применяемых на практике	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать программы решения экономических и финансовых задач применяемых на практике .	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать программы решения экономических и финансовых задач применяемых на практике	Сформированное умение разрабатывать программы решения экономических и финансовых задач применяемых на практике

	Владеть: навыками разработки программ решения экономических и финансовых задач применяемых на практике	Фрагментарная способность владения навыками разработки программ решения экономических и финансовых задач применяемых на практике.	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками разработки программ решения экономических и финансовых задач применяемых на практике	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения навыками разработки программ решения экономических и финансовых задач применяемых на практике	Успешная и систематическая способность владения навыками разработки программ решения экономических и финансовых задач применяемых на практике
ОПК-8.1. Обладает навыками управления процессом разработки информационных систем на всех его стадиях	Знать: основы управления процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике	Фрагментарные знания основ управления процессом разработки информационных систем применяемых на практике	Общие, но не структурированные знания основ управления процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике.	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания основ управления процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике	Сформированные систематические знания основ управления процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике
	Уметь: управлять процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике	Частично освоенное умение управлять процессом разработки информационных систем применяемых на практике	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение управлять процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение управлять процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике	Сформированное умение управлять процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике
	Владеть: навыками управления процессом разработки информационных систем	Фрагментарная способность владения навыками управления процессом	В целом успешная, но не систематическая способность	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность	Успешная и систематическая способность владения навыками

	ых систем на всех его стадиях применяемых на практике	разработки информационных систем применяемых на практике	владения навыками управления процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике	владения навыками управления процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике	управления процессом разработки информационных систем на всех его стадиях применяемых на практике
ОПК-8.2. Демонстрирует навыки участия в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Знать: возможные риски при реализации проекта и методы организации контроля проекта применяемые на практике	Фрагментарные знания возможных рисков при реализации проекта и методы организации контроля проекта применяемые на практике	Общие, но не структурированные знания возможных рисков при реализации проекта и методы организации контроля проекта применяемые на практике	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания возможных рисков при реализации проекта и методы организации контроля проекта применяемые на практике	Сформированные систематические знания возможных рисков при реализации проекта и методы организации контроля проекта применяемые на практике.
	Уметь: составлять отчет о реализации проекта; применять методы анализа затрат на качество при обосновании экономической эффективности проекта применяемые на практике	Частично освоенное умение составлять отчет о реализации проекта; применять методы анализа затрат на качество при обосновании экономической эффективности проекта применяемые на практике	В целом успешное, но не систематическое умение составлять отчет о реализации проекта; применять методы анализа затрат на качество при обосновании экономической эффективности проекта применяемые на практике	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение составлять отчет о реализации проекта; применять методы анализа затрат на качество при обосновании экономической эффективности проекта применяемые на практике	Сформированное умение составлять отчет о реализации проекта; применять методы анализа затрат на качество при обосновании экономической эффективности проекта применяемые на практике.
	Владеть: навыками формирования итогового отчета проекта;	Фрагментарная способность владения навыками формирования итогового	В целом успешная, но не систематическая способность	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность	Успешная и систематическая способность владения навыками

	методами отбора поставщиков продукции и услуг для проекта применяемым и на практике	отчета проекта; методами отбора поставщиков продукции и услуг для проекта применяемыми на практике.	владения навыками формирования итогового отчета проекта; методами отбора поставщиков продукции и услуг для проекта применяемым и на практике	владения навыками формирования итогового отчета проекта; методами отбора поставщиков продукции и услуг для проекта применяемыми на практике	формирования итогового отчета проекта; методами отбора поставщиков продукции и услуг для проекта применяемыми на практике
ОПК-9.1. Демонстрирует знания теории и законов управления, коммуникационных технологий, используя их для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп	Знать: теорию и законы управления, коммуникационные технологии для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп применяемые на практике.	Фрагментарные знания теории и законов управления, коммуникационные технологии для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп применяемые на практике	Общие, но не структурированные знания теории и законов управления, коммуникационные технологии для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп применяемые на практике	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания теории и законов управления, коммуникационные технологии для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп применяемые на практике	Сформированные систематические знания теории и законов управления, коммуникационные технологии для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп применяемые на практике
	Уметь: применять теорию и законы управления, коммуникационные технологии для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп	Частично освоенное умение применять теорию и законы управления, коммуникационные технологии для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп	В целом успешное, но не систематическое умение применять теорию и законы управления, коммуникационные технологии для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять теорию и законы управления, коммуникационные технологии для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп	Сформированное умение применять теорию и законы управления, коммуникационные технологии для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп

			проектных групп .	групп	
	Владеть: навыками применения теории и законов управления, коммуникационных технологий, используя их для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп	Фрагментарная способность владения навыками применения теории и законов управления, коммуникационных технологий, используя их для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками применения теории и законов управления, коммуникационных технологий, используя их для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения навыками применения теории и законов управления, коммуникационных технологий, используя их для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп	Успешная и систематическая способность владения навыками применения теории и законов управления, коммуникационных технологий, используя их для сотрудничества в профессиональной среде в рамках проектных групп
ОПК-9.2. Демонстрирует навыки использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	Знать: информационные сети и современные средства телекоммуникаций применяемые на практике	Фрагментарные знания информационных сетей и современных средств телекоммуникаций применяемых на практике	Общие, но не структурированные знания информационных сетей и современных средств телекоммуникаций применяемых на практике	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания информационных сетей и современных средств телекоммуникаций применяемых на практике	Сформированные систематические знания информационных сетей и современных средств телекоммуникаций применяемых на практике
	Уметь: использовать информационные сети и телекоммуникации при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	Частично освоенное умение использовать информационные сети и телекоммуникации при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	В целом успешное, но не систематическое умение использовать информационные сети и телекоммуникации при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать информационные сети и телекоммуникации при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп	Сформированное умение использовать информационные сети и телекоммуникации при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп

	групп применяемые на практике	проектных групп применяемые на практике	нном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп применяемые на практике	общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп применяемые на практике	участниками в рамках проектных групп применяемые на практике
	Владеть: навыками использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп применяемых на практике	Фрагментарная способность владения навыками использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп применяемых на практике	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп применяемых на практике	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения навыками использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп применяемых на практике	Успешная и систематическая способность владения навыками использования информационных сетей и телекоммуникаций при поиске информации, при непосредственном общении с заинтересованными участниками в рамках проектных групп применяемых на практике
ОПК-9.3. Демонстрирует навыки реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности	Знать: Возможности и принципы профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности применяемые на практике	Фрагментарные знания возможности и принципов профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности применяемые на практике	Общие, но не структурированные знания возможности и принципов профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности применяемые на практике	Сформированные но содержащие отдельные пробелы знания возможности и принципов профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности применяемые	Сформированные систематические знания возможности и принципов профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и применяемые

				е на практике	е на практике
Уметь: Применять принципы профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности	Частично освоенное умение применять принципы профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять принципы профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять принципы профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять принципы профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности	Сформированное умение применять принципы профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности.
Владеть: навыками реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности применяемых на практике	Фрагментарная способность владения навыками реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности применяемых на практике	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности применяемых на практике	В целом успешная, но не систематическая способность владения навыками реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности применяемых на практике	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения навыками реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности применяемых на практике	Успешная и систематическая способность владения навыками реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности применяемых на практике

#### Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном

обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

### **3. 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**

#### Темы индивидуальных заданий

1. Проектирование информационной системы управления производством в сельскохозяйственном предприятии.

2. Проектирование информационной системы управления финансами в сельскохозяйственном предприятии.

3. Проектирование информационной системы учета труда и его оплаты в сельскохозяйственном предприятии.

4. Проектирование информационной системы учета основных средств в сельскохозяйственном предприятии.

5. Проектирование информационной системы учета МПЗ в сельскохозяйственном предприятии.

6. Проектирование информационной системы учета затрат на производство и выхода готовой продукции в сельскохозяйственном предприятии.

7. Проектирование информационной системы учета расчетов с поставщиками и покупателями в сельскохозяйственном предприятии.

8. Проектирование информационной системы учета дебиторской и кредиторской задолженностей в сельскохозяйственном предприятии.

9. Проектирование информационной системы учета финансовых результатов в сельскохозяйственном предприятии.

10. Проектирование информационной системы бюджетирования в сельскохозяйственном предприятии.

11. Проектирование технологических процессов обработки экономической информации в локальных ЭИС.

12. Особенности проектирования клиент-серверных экономических информационных систем.

13. Объектно-ориентированное проектирование экономических информационных систем.

14. Проектирование технологических процессов обработки экономической информации в диалоговом режиме.

15. Этапы реинженеринга бизнес-процессов в ИС.
16. Обоснование и трактовка выбора функциональных и обеспечивающих подсистем в архитектуре ИС.
17. Организация и совершенствование оперативного учета хозяйственной деятельности в ИС.
18. Проектирование информационной технологии планирования производительности труда и фонда заработной платы.
19. Проектирование информационной технологии прогнозирования уровня производительности и оплаты труда.
20. Проектирование информационной технологии учета труда и его оплаты.
21. Проектирование информационной технологии анализа производительности труда и использования фонда заработной платы.
22. Информационная поддержка основных служб сельскохозяйственного предприятия.
23. Информационная поддержка вспомогательных служб сельскохозяйственного предприятия.
24. Информационная поддержка административно-хозяйственных служб сельскохозяйственного предприятия.
25. Применение сети Интернет для организации информационного обмена.
26. Построение Web-интерфейсов информационных систем сельскохозяйственного предприятия.
27. Построение интернет-порталов для информационной поддержки сельскохозяйственного предприятия.
28. Информационные технологии аудита на сельскохозяйственном предприятии.
29. Разработка информационных систем оптимизации закупок на сельскохозяйственном предприятии.
30. Разработка информационных систем оптимизации складских служб на сельскохозяйственном предприятии.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой. Текущая аттестация знаний студентов, полученных в ходе учебной практики, проводится на основе их ответов на контрольные вопросы и выполнения заданий.

При выставлении оценки за работу студента на занятиях при прохождении учебной практики учитывается его внимательность, сосредоточенность на рассматриваемой проблеме, проявляемый к ней интерес, уровень задаваемых вопросов.

Критерии оценки при решении задач: оценка «отлично» выставляется студенту, если он, решив задачу, верно, пришел к верному знаменателю, показал умение логически и последовательно аргументировать решение задачи во взаимосвязи с практической действительностью. Оценка хорошо ставится в том случае, если задача решена, верно, но с незначительными погрешностями, неточностями. Оценка удовлетворительно ставится, если соблюдена общая последовательность выполнения задания, но сделаны существенные ошибки в расчетах. Оценка неудовлетворительно ставится, если задача не выполнена.

Критерии оценивания компетенций при проведении промежуточной аттестации следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично). Зачет за учебную практику выставляется.

2. Более 71 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо). Зачет за учебную практику выставляется.

3. Не менее 51 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно). Зачет за учебную практику выставляется.

4. Менее 51 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно). Зачет за учебную практику не выставляется.