

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэлхит Баторевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.04.2025 14:57:58
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»**

Экономический факультет

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Информатика и
информационные
технологии в экономике

К.Ф. М.Н., доцент
уч. ст., уч. зв.

Саруев Н.Б.
ФИО

«20» 01 2025 г.
подпись

УТВЕРЖДАЮ
Декан экономического
факультета

К.З.Н., доцент
уч. ст., уч. зв.

Бамцеева М.А.
ФИО

«20» 01 2025 г.
подпись

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
производственной практики**

Б2.О.02.02(Пд) Преддипломная практика

**Направление подготовки
09.04.03 Прикладная информатика**

**Направленность (профиль)
Технологии управления данными
магистр**

Обеспечивающая проведение
практики кафедра

Разработчики

Информатика и информационные технологии в
экономике

«20» 01 2025 г. К.Ф. М.Н., доцент Н.Б. Саруев
подпись уч. ст., уч. зв. И.О. Фамилия

«20» 01 2025 г. К.З.Н., доцент М.А. Бамцеева
подпись уч. ст., уч. зв. И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:
Председатель методической
комиссии экономического
факультета

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

«20» 01 2025 г. К.З.Н., доцент Н.Б. Иргенов
подпись уч. ст., уч. зв. И.О. Фамилия

«20» 01 2025 г. К.З.Н., доцент О.В. Маханов
подпись уч. ст., уч. зв. И.О. Фамилия

Улан – Удэ, 2025

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по практике являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе практики и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной практики.
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения практики.
4. Оценочные материалы по практике включают в себя:
 - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения практики.
 - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
 - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по практике являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися практики в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа практики.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
преддипломной практики, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных материалов

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1.1} - Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения ИД-2 _{УК-1.2} - Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий ИД-3 _{УК-1.3} - Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2.1} - Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта ИД-2 _{УК-2.2} - Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ ИД-3 _{УК-2.3} - Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения	ИД-1 _{УК-3.1} - Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами	Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами	Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом;	Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий.

	поставленной цели	ИД-2 _{УК-2.2} - Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту ИД-3 _{УК-2.3} - Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий.		разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 _{УК-4.1} . Знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации. ИД-2 _{УК-4.2} . Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения ИД-3 _{УК-4.3} . Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств	Знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.	Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения	Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 _{УК-5.1} . Знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь ИД-2 _{УК-5.2} . Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия ИД-3 _{УК-5.3} . Владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения	Знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь	Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия	Владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 _{УК-6.1} . Знает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на	Знает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования	Умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.	Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни

		основе самооценки.	своей деятельности на основе самооценки.		
		ИД-2 _{УК-6.2} Умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.			
		ИД-3 _{УК-6.3} Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.			
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ИД-1_{ОПК-1.1} - Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности ИД-2_{ОПК-1.2} - Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний ИД-3_{ОПК-1.3} - Владеет навыками решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	Владеет навыками решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ИД-1_{ОПК-2.1} Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач ИД-2_{ОПК-2.2} Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Владеет навыками разработки оригинальных программных средств для решения профессиональных задач с использованием современных интеллектуальных технологий

		задач			
		ИД-3 _{ОПК-2.3} Владеет навыками разработки оригинальных программных средств для решения профессиональных задач с использованием современных интеллектуальных технологий			
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИД-1 _{ОПК-3.1} - Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации ИД-2 _{ОПК-3.2} - Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров ИД-3 _{ОПК-3.3} - Владеет навыками анализа профессиональной информации, подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	Владеет навыками анализа профессиональной информации, подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ИД-1 _{ОПК-4.1} - Знает новые научные принципы и методы исследований ИД-2 _{ОПК-4.2} - Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований ИД-3 _{ОПК-4.3} - Владеет навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований	Знает новые научные принципы и методы исследований	Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований	Владеет навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.	ИД-1 _{ОПК-5.1} - Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ИД-2 _{ОПК-5.2} - Умеет разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ИД-3 _{ОПК-5.3} - Владеет навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и	Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Умеет разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Владеет навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

		автоматизированных систем для решения профессиональных задач			
ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ИД-1_{ОПК-6.1} - Знает аспекты информатизации, состояние и перспективы развития информационного общества, современные проблемы и методы прикладной информатики ИД-2_{ОПК-6.2} - Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов ИД-3_{ОПК-6.3} - Владеет навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества	Знает аспекты информатизации, состояние и перспективы развития информационного общества, современные проблемы и методы прикладной информатики	Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов	Владеет навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.	ИД-1_{ОПК-7.1} - Знает методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими ИД-2_{ОПК-7.2} - Умеет применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими ИД-3_{ОПК-7.3} - Владеет навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления ими	Знает методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	Умеет применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	Владеет навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления ими
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ИД-1 _{ОПК-8.1} - Знает современные методологии разработки программных средств и проектов, порядок составления технической документации, методы управления коллективом разработчиков	Знает современные методологии разработки программных средств и проектов, порядок составления технической документации, методы управления коллективом разработчиков	Умеет проводить планирование работы по разработке программных средств и проектов, составлять техническую документацию	Владеет навыками разработки программных средств и проектов, командной работы

		ИД-2 _{ОПК-8.2} - Умеет проводить планирование работы по разработке программных средств и проектов, составлять техническую документацию			
		ИД-3 _{ОПК-8.3} - Владеет навыками разработки программных средств и проектов, командной работы			
Профессиональные компетенции					
ПКС-1	Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	ИД-1 _{ПКС-1.1} . Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики ИД-2 _{ПКС-1.2} . Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач ИД-3 _{ПКС-1.3} . Владеет современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики	Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач	Владеет современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
ПКС-2	Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств	ИД-1 _{ПКС-2.1} . Знает методы проектирования архитектуры информационных систем предприятия ИД-2 _{ПКС-2.2} . Умеет анализировать структуру предприятия, выделять элементы для проектирования архитектуры информационных систем ИД-3 _{ПКС-2.3} . Владеет навыками проектирования архитектуры информационных систем предприятия	Знает методы проектирования архитектуры информационных систем предприятия	Умеет анализировать структуру предприятия, выделять элементы для проектирования архитектуры информационных систем	Владеет навыками проектирования архитектуры информационных систем предприятия
ПКС-3	Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем в соответствии со стратегией развития предприятий	ИД-1 _{ПКС-3.1} . Знает теоретические основы стратегического управления предприятием и информационными технологиями ИД-2 _{ПКС-3.2} . Умеет анализировать потребности предприятия в информатизации, планировать развитие ИТ по направлениям ИД-3 _{ПКС-3.3} . Владеет навыками формирования	Знает теоретические основы стратегического управления предприятием и информационными технологиями	Умеет анализировать потребности предприятия в информатизации, планировать развитие ИТ по направлениям	Владеет навыками формирования стратегии информатизации предприятия в соответствии со стратегией развития.

		стратегии информатизации предприятия в соответствии со стратегией развития.			
ПКС-4	Способен управлять информационными ресурсами и информационными системами	ПКС-4.1. Знает жизненный цикл информационной системы, содержание и процесс формирования информационных ресурсов, основные принципы управления, виды, способы управления информационными ресурсами и информационными системами	Знает жизненный цикл информационной системы, содержание и процесс формирования информационных ресурсов, основные принципы управления, виды, способы управления информационными ресурсами и информационными системами	Умеет вырабатывать требования к информации, проводить оценку источников информации, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия	Владеет навыками управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия
		ПКС-4.2. Умеет вырабатывать требования к информации, проводить оценку источников информации, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия			
		ПКС-4.3. Владеет навыками управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия			
ПКС-5	Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций	ПКС-5.1. Знает приемы управления проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла.	Знает приемы управления проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла.	Умеет управлять проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла.	Владеет навыками управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.
		ПКС-5.2. Умеет управлять проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла.			
		ПКС-5.3. Владеет навыками управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.			

2. РЕЕСТР
элементов оценочных материалов по преддипломной практике

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Перечень вопросов к зачёту с оценкой
	Требования к отчету по преддипломной практике
	Критерии оценки к зачёту с оценкой отчета по практике
	Шкала оценивания
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)	Задание на преддипломную практику
	Примерная тематика индивидуальных заданий
3. Средства для текущего контроля	Вопросы текущего контроля
	Критерии оценки вопросов текущего контроля
	Шкала оценивания

3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках практики

Код и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Показатель освоения компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1.1}	Полнота знаний	Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	не знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	знает частично процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	знает достаточно хорошо процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	знает в полном объеме процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля
	ИД-2 _{УК-1.2}	Наличие умений	Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	не умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	умеет частично принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	умеет хорошо принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	умеет отлично принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	

	ИД-3 _{УК-1.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	не владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	владеет частично методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	владеет хорошо методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	владеет свободно методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2.1}	Полнота знаний	Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	не знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	знает частично методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	знает достаточно хорошо методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	знает в полном объеме методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля
	ИД-2 _{УК-2.2}	Наличие умений	Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	не умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	умеет частично разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	умеет хорошо разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	умеет отлично разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ	
	ИД-3 _{УК-2.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	не владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	владеет частично навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	владеет хорошо навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	владеет свободно навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 _{УК-2.1}	Полнота знаний	Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами	Не знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами	Знает частично методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами	Знает хорошо методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами	Знает отлично методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля
	ИД-2 _{УК-2.2}	Наличие умений	Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Не умеет частично разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Умеет частично разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Умеет хорошо разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Умеет отлично разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	
	ИД-3 _{УК-2.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий	Не владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий	Владеет частично методами организации и управления коллективом, планированием его действий	Владеет хорошо методами организации и управления коллективом, планированием его действий	Владеет отлично методами организации и управления коллективом, планированием его действий	
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 _{УК-4.1.}	Полнота знаний	Знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.	Не знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.	Знает частично современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.	Знает хорошо современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.	Знает отлично современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля
	ИД-2 _{УК-4.2.}	Наличие умений	Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения	Не умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения	Умеет частично применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения	Умеет хорошо применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения	Умеет отлично применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения	
	ИД-3 _{УК-4.3.}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств	Не владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств	Владеет частично методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств	Владеет хорошо методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств	Владеет отлично методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств	

			средств		средств	средств	средств	
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 _{УК-5.1.}	Полнота знаний	Знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь	Не знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь	Знает частично сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь	Знает хорошо сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь	Знает отлично сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля
	ИД-2 _{УК-5.2.}	Наличие умений	Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия	Не умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия	Умеет частично обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия	Умеет хорошо обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия	Умеет отлично обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия	
	ИД-3 _{УК-5.3.}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения	Не владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения	Владеет частично способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения	Владеет хорошо способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения	Владеет отлично способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения	
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 _{УК-6.1.}	Полнота знаний	Знает основные принципы профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.	Не знает основные принципы профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки..	Знает частично основные принципы профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.	Знает хорошо основные принципы профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.	Знает отлично основные принципы профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля
	ИД-2 _{УК-6.2.}	Наличие умений	Умеет решать задачи собственного профессионального и личного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты	Не умеет решать задачи собственного профессионального и личного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты	Умеет частично решать задачи собственного профессионального и личного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты	Умеет хорошо решать задачи собственного профессионального и личного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты	Умеет отлично решать задачи собственного профессионального и личного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты	

ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональны х задач;	ИД-1 _{ОПК-2.1}	Полнота знаний	Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Не знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Знает частично современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Знает хорошо современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Знает отлично современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля
	ИД-2 _{ОПК-2.2}	Наличие умений	Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Не умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Умеет частично обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Умеет хорошо обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Умеет самостоятельно обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	
	ИД-3 _{ОПК-2.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки оригинальных программных средств для решения профессиональных задач с использованием современных интеллектуальных технологий	Не владеет навыками разработки оригинальных программных средств для решения профессиональных задач с использованием современных интеллектуальных технологий	Владеет частично навыками разработки оригинальных программных средств для решения профессиональных задач с использованием современных интеллектуальных технологий	Владеет хорошо навыками разработки оригинальных программных средств для решения профессиональных задач с использованием современных интеллектуальных технологий	Владеет отлично навыками разработки оригинальных программных средств для решения профессиональных задач с использованием современных интеллектуальных технологий	
ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИД-1 _{ОПК-3.1}	Полнота знаний	Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	не знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	знает частично принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	знает достаточно хорошо принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	знает в полном объеме принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля
	ИД-2 _{ОПК-3.2}	Наличие умений	Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	не умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	умеет частично анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	умеет хорошо анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	умеет самостоятельно анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	

	ИД-3 _{ОПК-3.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа профессиональной информации, подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	не владеет навыками анализа профессиональной информации, подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	владеет частично навыками анализа профессиональной информации, подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	владеет хорошо навыками анализа профессиональной информации, подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	владеет свободно навыками анализа профессиональной информации, подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ИД-1 _{ОПК-4.1}	Полнота знаний	Знает новые научные принципы и методы исследований	не знает новые научные принципы и методы исследований	знает частично новые научные принципы и методы исследований	знает достаточно хорошо новые научные принципы и методы исследований	знает в полном объеме новые научные принципы и методы исследований	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля
	ИД-2 _{ОПК-4.2}	Наличие умений	Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований	не умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований	умеет частично применять на практике новые научные принципы и методы исследований	умеет хорошо применять на практике новые научные принципы и методы исследований	умеет самостоятельно применять на практике новые научные принципы и методы исследований	
	ИД-3 _{ОПК-4.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований	не владеет навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований	владеет частично навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований	владеет хорошо навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований	владеет свободно навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований	
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.	ИД-1 _{ОПК-5.1}	Полнота знаний	Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Не знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Знает частично современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Знает хорошо современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Знает тлично современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля
	ИД-2 _{ОПК-5.2}	Наличие умений	Умеет разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Не умеет разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Умеет частично разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Умеет хорошо разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Умеет самостоятельно разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	

	ИД-3 _{ОПК-5.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Не владеет навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Владеет частично навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Владеет хорошо навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Владеет отлично навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	
ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ИД-1 _{ОПК-6.1}	Полнота знаний	Знает аспекты информатизации, состояние и перспективы развития информационного общества, современные проблемы и методы прикладной информатики	не знает аспекты информатизации, состояние и перспективы развития информационного общества, современные проблемы и методы прикладной информатики	знает частично аспекты информатизации, состояние и перспективы развития информационного общества, современные проблемы и методы прикладной информатики	знает достаточно хорошо аспекты информатизации, состояние и перспективы развития информационного общества, современные проблемы и методы прикладной информатики	знает в полном объеме аспекты информатизации, состояние и перспективы развития информационного общества, современные проблемы и методы прикладной информатики	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля
	ИД-2 _{ОПК-6.2}	Наличие умений	Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов	не умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов	умеет частично проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов	умеет хорошо проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов	умеет самостоятельно проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов	
	ИД-3 _{ОПК-6.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества	не владеет навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества	владеет частично навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества	владеет хорошо навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества	владеет свободно навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества	
ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными	ИД-1 _{ОПК-7.1}	Полнота знаний	Знает методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	не знает методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	знает частично методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	знает достаточно хорошо методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	знает в полном объеме методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля

системами	ИД-2 _{ОПК-7.2}	Наличие умений	Умеет применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	не умеет применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	умеет частично применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	умеет хорошо применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	умеет самостоятельно применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими	
	ИД-3 _{ОПК-7.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления ими	не владеет навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления ими	владеет частично навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления ими	владеет хорошо навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления ими	владеет свободно навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления ими	
ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ИД-1 _{ОПК-8.1}	Полнота знаний	Знает современные методологии разработки программных средств и проектов, порядок составления технической документации, методы управления коллективом разработчиков	Не знает современные методологии разработки программных средств и проектов, порядок составления технической документации, методы управления коллективом разработчиков	Знает частично современные методологии разработки программных средств и проектов, порядок составления технической документации, методы управления коллективом разработчиков	Знает хорошо современные методологии разработки программных средств и проектов, порядок составления технической документации, методы управления коллективом разработчиков	Знает современные методологии разработки программных средств и проектов, порядок составления технической документации, методы управления коллективом разработчиков	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля
	ИД-2 _{ОПК-8.2}	Наличие умений	Умеет проводить планирование работы по разработке программных средств и проектов, составлять техническую документацию	Не умеет проводить планирование работы по разработке программных средств и проектов, составлять техническую документацию	Умеет частично проводить планирование работы по разработке программных средств и проектов, составлять техническую документацию	Умеет хорошо проводить планирование работы по разработке программных средств и проектов, составлять техническую документацию	Умеет отлично проводить планирование работы по разработке программных средств и проектов, составлять техническую документацию	
	ИД-3 _{ОПК-8.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки программных средств и проектов, командной работы	Не владеет навыками разработки программных средств и проектов, командной работы	Владеет частично навыками разработки программных средств и проектов, командной работы	Владеет хорошо навыками разработки программных средств и проектов, командной работы	Владеет отлично навыками разработки программных средств и проектов, командной работы	

информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем в соответствии со стратегией развития предприятий			управления предприятием и информационными технологиями	предприятием и информационными технологиями	управления предприятием и информационными технологиями	управления предприятием и информационными технологиями	управления предприятием и информационными технологиями	текущего контроля
	ИД-1 _{ПКС-3.2}	Наличие умений	Умеет анализировать потребности предприятия в информатизации, планировать развитие ИТ по направлениям	Не умеет анализировать потребности предприятия в информатизации, планировать развитие ИТ по направлениям	Умеет частично анализировать потребности предприятия в информатизации, планировать развитие ИТ по направлениям	Умеет хорошо анализировать потребности предприятия в информатизации, планировать развитие ИТ по направлениям	Умеет отлично анализировать потребности предприятия в информатизации, планировать развитие ИТ по направлениям	
	ИД-2 _{ПКС-3.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками формирования стратегии информатизации предприятия в соответствии со стратегией развития.	Не владеет навыками формирования стратегии информатизации предприятия в соответствии со стратегией развития.	Владеет частично навыками формирования стратегии информатизации предприятия в соответствии со стратегией развития.	Владеет хорошо навыками формирования стратегии информатизации предприятия в соответствии со стратегией развития.	Владеет отлично навыками формирования стратегии информатизации предприятия в соответствии со стратегией развития.	
ПКС-4 Способен управлять информационными ресурсами и информационными системами	ПКС-4.1.	Полнота знаний	Знает жизненный цикл информационной системы, содержание и процесс формирования информационных ресурсов, основные принципы управления, виды, способы управления информационными ресурсами и информационными системами	Не знает жизненный цикл информационной системы, содержание и процесс формирования информационных ресурсов, основные принципы управления, виды, способы управления информационными ресурсами и информационными системами	Знает частично жизненный цикл информационной системы, содержание и процесс формирования информационных ресурсов, основные принципы управления, виды, способы управления информационными ресурсами и информационными системами	Знает хорошо жизненный цикл информационной системы, содержание и процесс формирования информационных ресурсов, основные принципы управления, виды, способы управления информационными ресурсами и информационными системами	Знает отлично жизненный цикл информационной системы, содержание и процесс формирования информационных ресурсов, основные принципы управления, виды, способы управления информационными ресурсами и информационными системами	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля
	ПКС-4.2.	Наличие умений	Умеет вырабатывать требования к информации, проводить оценку источников информации, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия	Не умеет вырабатывать требования к информации, проводить оценку источников информации, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия	Умеет частично вырабатывать требования к информации, проводить оценку источников информации, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия	Умеет хорошо вырабатывать требования к информации, проводить оценку источников информации, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия	Умеет отлично вырабатывать требования к информации, проводить оценку источников информации, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия	
	ПКС-4.3.	Наличие навыков	Владеет навыками управления	Не владеет навыками управления	Владеет частично навыками управления	Владеет хорошо навыками управления	Владеет отлично навыками управления	

		(владение опытом)	информационными ресурсами и информационными системами предприятия	информационными ресурсами и информационными системами предприятия	информационными ресурсами и информационными системами предприятия	информационными ресурсами и информационными системами предприятия	информационными ресурсами и информационными системами предприятия	
ПКС-5 Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций	ПКС-5.1.	Полнота знаний	Знает приемы управления проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла.	Не знает приемы управления проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла.	Знает частично приемы управления проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла.	Знает хорошо приемы управления проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла.	Знает приемы управления проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла.	Вопросы к зачёту, отчёт, вопросы текущего контроля
	ПКС-5.2.	Наличие умений	Умеет управлять проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла.	Не умеет управлять проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла.	Умеет частично управлять проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла.	Умеет хорошо управлять проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла.	Умеет самостоятельно управлять проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла.	
	ПКС-5.3.	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.	Не владеет навыками управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.	Владеет частично навыками управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.	Владеет хорошо навыками управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.	Владеет отлично навыками управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.	

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

4.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б2.О.02.02(ПД) Преддипломная практика	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачет с оценкой
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

Перечень вопросов к зачету с оценкой

(УК-1-6, ОПК-1-8, ПКС-1-5)

1. Современные методы и инструментальные средства прикладной информатики.
2. Методы проектирования архитектуры информационных систем предприятия.
3. Современные инновационные инструментальные средства ИТ-сферы.
4. Основные методы принятия решений.
5. Современные методы управления проектами.
6. Методы оценки проектных рисков.
7. Современные методы обеспечения и оценки качества и надежности ИС.
8. Современные методы обеспечения и оценки информационной безопасности ИС.
9. Основы стратегического управления предприятием и информационными технологиями.
10. Жизненный цикл информационной системы, этапы.
11. Содержание и процесс формирования информационных ресурсов
12. Основные принципы, виды, способы управления информационными ресурсами и информационными системами..
13. Приемы управления проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла.
14. Общие требования, предъявляемые к научным исследованиям в области проектирования и управления информационными системами.
15. Структурный подход к проектированию ИС: описание процессов, иерархия диаграмм потоков данных,
16. Структурограммы накопителей и потоков
17. Стоимостной анализ и задание свойств пользователя.
18. Каноническое проектирование ИС: стандарты, стадии и этапы, виды проектной документации
19. Разработка концепции ИС.
20. Каноническое моделирование UML: метамоделирование, уровни представления и их назначение, суждения и мнения экспертов.
21. Расширение языка UML для бизнес-моделирования: краткое введение в бизнес-моделирование
22. Профиль RUP BM (концепт, структура, семантика и нотации)
23. Типовые модели бизнес-процессов.
24. Методы тестирования, испытаний ИС и её ввода в действие: порядок и организация, основные этапы и методы тестирования / испытаний / ввода в действие.
25. Сопровождение ИС: понятие, действия и задачи
26. Порядок организации, методы и технологии реинжиниринга.
27. Технологии типового проектирования: типовое проектное решение, методы его конфигурирования, параметрически-ориентированное и модельно-ориентированное проектирования

28. Примеры типовых ИС и их характеристика.

4.1.3. Требования к отчету по преддипломной практике

При прохождении *преддипломной практики* обучающийся формирует отчет, включающий в себя:

- индивидуальное задание;
- отчет о прохождении практики.

Требования к отчету о преддипломной практике устанавливаются выпускающей кафедрой.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.4. Критерии оценки к зачету с оценкой отчета по практике

Отчет должен быть защищен обучающимся по окончании практики в соответствии с графиком, установленным кафедрой совместно с деканатом/директоратом. Требования к оформлению отчета, порядок защиты устанавливаются методическими изданиями в соответствии с Положением «О практике обучающихся, осваивающих ОПОП высшего образования» СТО СМК 7.1.П.-39.0-2017.

зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся:

- отчет выполнен в соответствии с заданием, грамотно, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и /или обоснованными расчетами, предложениями; не содержит ошибок;
- проведено научное исследование в соответствии с полученным заданием;
- отчет выполнен с использованием современных информационных технологий и ресурсов;
- обучающийся при выполнении и защите отчета демонстрирует продвинутый уровень сформированности компетенций, предусмотренных программой практики;
- отчет о прохождении преддипломной практики имеет положительную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося;

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся:

- отчет выполнен в соответствии с заданием, грамотно, характеризуется логичным, последовательным изложением материала, допущены небольшие неточности при формировании выводов/расчетов, предложений; содержит незначительные ошибки/опечатки в текстовой части отчета;
- проведено научное исследование в соответствии с полученным заданием;
- отчет выполнен с использованием современных информационных технологий и ресурсов;
- обучающийся при выполнении и защите отчета демонстрирует базовый уровень сформированности компетенций, предусмотренных программой практики;
- отчет о прохождении преддипломной практики имеет положительную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося;

зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся:

- отчет выполнен в соответствии с заданием, материал изложен последовательно, допущены неточности при формировании выводов/расчетов, предложений; содержит ошибки/опечатки в текстовой части отчета;
- присутствуют элементы научного исследования, творческий подход к решению поставленных задач проявляется незначительно;
- отчет выполнен с использованием современных информационных технологий и ресурсов;
- обучающийся при выполнении и защите отчета демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций, предусмотренных программой практики;
- отчет о прохождении преддипломной практики имеет положительную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося;

незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся:

- отчет выполнен не в соответствии с заданием, материалы не подтверждены соответствующими выводами и/или обоснованными расчетами, предложениями; текстовая часть отчета содержит многочисленные ошибки;
- творческий подход к решению поставленных задач не проявляется; отсутствуют элементы научного исследования;
- отчет выполнен с использованием современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;

- обучающийся при выполнении и защите отчета показывает не сформированность компетенций, предусмотренных программой практики;
- отчет имеет отрицательную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Оценка «отлично» (86-100 баллов)	соответствие содержания отчёта программе прохождения практики – отчёт собран в полном объёме; структурированность (чёткость, нумерация страниц, подробное оглавление отчёта); представлен дневник практики; не нарушены сроки сдачи отчёта; выполнены все задания практики.
Оценка «хорошо» (71-85 баллов)	соответствие содержания отчёта программе прохождения практики – отчёт собран в полном объёме; не везде прослеживается структурированность (чёткость, нумерация страниц, подробное оглавление отчёта); отчёт оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к документам данного уровня; представлен дневник практики; не нарушены сроки сдачи отчёта; выполнены задания практики с незначительными ошибками.
Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов)	соответствие содержания отчёта программе прохождения практики – отчёт собран в полном объёме; нарушена структурированность (чёткость, нумерация страниц, подробное оглавление отчёта); представлен дневник практики; в оформлении отчёта прослеживается небрежность; нарушены сроки сдачи отчёта; выполнены задания практики не в полном объеме.
Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов)	соответствие содержания отчёта программе прохождения практики – отчёт собран не в полном объёме; нарушена структурированность (чёткость, нумерация страниц, подробное оглавление отчёта); представлен дневник практики (с замечаниями); в оформлении отчёта прослеживается небрежность; нарушены сроки сдачи отчёта; задания практики не выполнены.

6. Оценочные материалы для организации текущего контроля успеваемости обучающихся

Форма, система оценивания, порядок проведения и организация *текущего контроля успеваемости* обучающихся устанавливаются Положением об организации текущего контроля успеваемости обучающихся.

Задание на практику (перечень планируемых работ):

1. Проведение технико-экономического анализа деятельности предприятия (организации)
2. Проведение анализа ИС и ИТ, используемых на предприятии
3. Изучение бизнес-процессов предприятия, выполнение моделирования данных процессов с применением изученных ранее инструментальных средств
4. Выделение процессов и задач, требующих автоматизации
5. Проведение предварительной оценки эффекта, который может быть достигнут за счет автоматизации
6. Оформление письменного отчета о прохождении практики

Примерная тематика индивидуальных заданий

1. Проектирование [модели] корпоративного хранилища данных [для предприятия ...].
2. Разработка витрины данных [для предприятия ...].
3. Исследование методов повышения качества данных в корпоративных хранилищах.
4. Применение технологий Big Data для анализа данных.
5. Оптимизация модели данных для аналитического хранилища данных [в организации ...].
6. Исследование принципов построения и разработка подсистемы ETL (Extract, Transform, Load) корпоративного хранилища данных.
7. Проектирование системы поддержки принятия решения [для предприятия ...].

8. Исследование проблем и разработка методики интеграции данных [для предприятия ...].
9. Анализ [предметной области] с помощью OLAP-приложений.
10. Анализ эффективности применения облачных технологий в задачах управления данными и знаниями.
11. Анализ применения нереляционных хранилищ данных в системах поддержки принятия решений.
12. Разработка информационной системы составления оптимального расписания для вуза.
13. Разработка методики оптимизации расписания с использованием генетических алгоритмов.
14. Использование нейронных сетей для принятия решений [в прикладной области].
15. Исследование методов выявления сомнительных транзакций в информационных системах (страхование, кредитование, «отмывание» денежных средств, телекоммуникации, интернет-торговля и пр.)
16. Исследование моделей кластеризации социальных сетей.
17. Исследование проблем взаимодействия различных интеграционных платформ интернета вещей.
18. Разработка [прототипа] интеллектуальной системы на основе онтологии для семантического анализа и извлечения знаний [в предметной области].
19. Анализ методов оптимизации кластерных систем обработки данных.
20. Исследование методов миграции данных между информационными системами.
21. Разработка системы выявления и анализа динамики общественно-значимых событий на основе сообщений в социальных сетях.
22. Виртуализация данных об общественно-значимых событиях, полученных из сообщений в социальных сетях.
23. Разработка системы управления знаниями при создании электронной образовательной среды дистанционного обучения.
24. Оптимизация информационных потоков в компьютерных сетях [на предприятии ...].
25. Автоматизированный анализ текстов для определения психотипов авторов.
26. Анализ моделей взаимодействия разнородных информационных систем.
27. Анализ моделей процессов управления знаниями и интеллектуальным капиталом в организации [на примере ...].
28. Разработка системы управления знаниями [в организации ...].
29. Разработка и исследование моделей данных и новых принципов их проектирования.
30. Исследование и разработка средств представления знаний.
31. Принципы создания языков представления знаний (в том числе для плохо структурированных предметных областей и слабоструктурированных задач).
32. Разработка интегрированных средств представления знаний.
33. Разработка средств представления знаний, отражающих динамику процессов.
34. Разработка концептуальных и семиотических моделей предметных областей.
35. Разработка и исследование моделей и алгоритмов анализа данных.
36. Разработка моделей обнаружения закономерностей в данных и их извлечениях.
37. Разработка и исследование методов и алгоритмов анализа текста, устной речи и изображений.
38. Разработка методов, языков и моделей человеко-машинного общения.
39. Разработка методов и моделей распознавания, понимания и синтеза речи.
40. Разработка принципов и методов извлечения данных из текстов на естественном языке.
41. Разработка методов распознавания образов, фильтрации, распознавания и синтеза изображений, решающих правил.
42. Моделирование формирования эмпирического знания.
43. Исследование и когнитивное моделирование интеллекта, включая моделирование поведения, моделирование рассуждений различных типов, моделирование образного мышления.

44. Разработка новых интернет-технологий, включая средства поиска, анализа и фильтрации информации, средства приобретения знаний и создания онтологии, средства интеллектуализации бизнес-процессов.

45. Разработка математических, логических, семиотических и лингвистических моделей и методов взаимодействия информационных процессов, в том числе на базе специализированных вычислительных систем.

46. Применение бионических принципов, методов и моделей в информационных технологиях.

Вопросы текущего контроля

1. Состав и характеристика обеспечивающих и функциональных подсистем ИС.
2. Методы выделения функциональных подсистем.
3. Различные подходы к проектированию ИС.
4. Методология и технология проектирования ИС.
5. Требования, предъявляемые к выбираемой технологии проектирования.
6. Классификация методов проектирования ИС.
7. Методы организации проведения обследования, сбора и анализа материалов обследования.
8. Состав документов, соответствующих этапам предпроектной стадии разработки ИС.
9. Технико-экономическое обоснование проекта ИС.
10. Формирование требований к информационной системе.
11. Функциональные и нефункциональные требования к ИС.
12. Техническое задание при проектировании ИС.
13. Стандарты в области информационных систем. Международный стандарт ISO/IEC 12207: 1995-08-01.
14. Стандарты в области информационных систем. Стандарты комплекса ГОСТ34.
15. Основные понятия нотации IDEF0.
16. Основные понятия методологии построения диаграмм потоков данных DFD.
17. Сущность применения итерационного метода проектирования ИС.
18. Роли участников процесса проектирования ИС на стадии технического проектирования архитектуры ИС.
19. Технологии автоматизированного проектирования

Критерии оценивания вопросов текущего контроля

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

