

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.06.2025 06:55:55
Университетский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского
f7c6227919e4cdd054d7b6828918557b37cafbdd

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Институт экономики, управления и прикладной информатики
Кафедра информатики и математического моделирования



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Иркутский государственный
аграрный университет им. А.А. Ежевского"

Пользователь
Барсукова М.Н.

Дата подписания
28.03.2025
Подпись верна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид: Производственный

Тип: Б2.В Научно-исследовательская работа

Направление подготовки (специальность) 09.04.03 - Прикладная информатика.
Направленность (профиль) Информационные и математические методы в экономике АПК
(академическая магистратура)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель:

- Является получение знаний, умений и навыков научно-исследовательской работы для решения практических задач в прикладных областях (агропромышленный комплекс, образование, экономика), связанных с разработкой и внедрением информационных систем и технологий.

Задачи:

- исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;¶ анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;¶ исследование перспективных направлений прикладной информатики;¶ анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;¶ оценка экономической эффективности информационных процессов, ИС, а также проектных рисков;¶ исследование и применение перспективных методик информационного консалтинга, информационного маркетинга;¶ анализ и разработка методик управления информационными сервисами;¶ анализ и разработка методик управления проектами автоматизации и информатизации;¶ исследование сферы применения функциональных и технологических стандартов в области создания ИС предприятий и организаций;¶ подготовка публикаций по тематике научно-исследовательской работы.¶

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к части, части, формируемой участниками образовательных отношений Б2.В "Практика" основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика. Практика проводится в 3, 4 семестрах.

3. ВИД ПРАКТИКИ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика Научно-исследовательская работа проводится в следующей форме:
дискретно:

по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Производственная/учебная практика лиц, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом/институтом Университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Инвалиду и лицу с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление на имя декана/директора факультета/института (минимум за три месяца до начала практики) с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей. Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию для прохождения предусмотренной учебным планом производственной/учебной практики Университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

Формат проведения защиты отчетов по практике инвалида и лица с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств). По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике деканат/дирекция обеспечивает присутствие ассистента из числа сотрудников Университета, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчета по производственной/учебной практике.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-1 Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	ИД-1ПК-1 Использует методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации прикладных процессов и создания ИС	знать: методы прикладной информатики для автоматизации прикладных процессов и создания ИС уметь: применять современные методы прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач владеть: современными методами прикладной информатики для автоматизации прикладных задач различных классов и создания ИС.

	ИД-2ПК-1 Применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач	знать: инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации прикладных процессов и создания ИС уметь: применять инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач владеть: современными инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации прикладных задач различных классов и создания ИС
	ИД-3ПК-1 Владеет современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации прикладных задач различных классов и создания ИС.	знать: методологии проектирования для автоматизации прикладных процессов и создания ИС уметь: применять методологии для автоматизации и информатизации решения прикладных задач владеть: автоматизированными средствами создания ИС
ПК-10 Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	ИД-1ПК-10 Применяет этапы разработки проекта	знать: этапы разработки проекта уметь: разбивать деятельность по созданию проекта на этапы и оптимизировать сроки их выполнения владеть: навыками использования готовых решений по управлению проектами
	ИД-2ПК-10 Разбивает деятельность по созданию проекта на этапы и оптимизировать сроки их выполнения	знать: характеристики деятельности по созданию проекта уметь: оптимизировать сроки выполнения проектов владеть: методами оптимизации сроков выполнения проектов
	ИД-3ПК-10 Обладает навыками использования готовых решений по управлению проектами	знать: методологию управления проектами уметь: использовать методологию управления проектами владеть: навыками использования готовых решений по управлению проектами

ПК-11 Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях;	ИД-1ПК-11 Владеет информацией об аналитических методах, применяемых для моделирования предметной области; методами научных исследований по технологии разработки профессионально-ориентированных ИС; инструментарием проектирования ИС, подходами к выбору методов и инструментов проектирования ИС	знать: аналитические методы, применяемые для моделирования предметной области; уметь: использовать программный инструментарий в области моделирования процессов, проектирования ИС и ГИС, владеть: навыками аналитического описания предметной области.
	ИД-2ПК-11 Использует программный инструментарий в области: моделирования процессов, проектирования ИС и ГИС, управления проектом; применяет типовые решения при проектировании ИС и ГИС	знать: методы научных исследований по технологии разработки профессионально-ориентированных ИС. уметь: управлять проектом; применять типовые решения при проектировании ИС и ГИС. владеть: навыками анализа и моделирования бизнес-процессов.
	ИД-3ПК-11 Обладает навыками аналитического описания предметной области; навыками анализа и моделирования бизнес-процессов; навыками анализа и оптимизации информационных потоков предметной области приемами использования стандартных инструментов проектирования: MS Visio, BPwin или аналогичным ПО	знать: инструментарий проектирования ИС, подходы к выбору методов и инструментов проектирования ИС. уметь: использовать программный инструментарий в областях моделирования процессов, проектирования ИС и ГИС владеть: навыками анализа и оптимизации информационных потоков предметной области приемами использования стандартных инструментов проектирования: MS Visio, BPwin или аналогичным ПО.
ПК-2 Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области	ИД-1ПК-2 Использует концептуальные основы архитектуры предприятия.	знать: архитектуру предприятия. уметь: проектировать ИС предприятий и организаций. владеть: основами проектирования ИС предприятий и организаций
	ИД-2ПК-2 Проектирует архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области.	знать: концептуальные основы архитектуры предприятия. уметь: проектировать архитектуру ИС. владеть: навыками проектирования архитектуры ИС.

	ИД-3ПК-2 Обладает навыками проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области	знать: концептуальные основы проектирования архитектуры предприятий и организаций в прикладной области уметь: проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области владеть: навыками проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.
ПК-3 Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств	ИД-1ПК-3 Использует теоретические основы в области проектирования информационных процессов и систем; методы, технологии и инновационные инструментальные средства проектирования ИС; государственные и международные стандарты в области создания, документирования, эксплуатации и сопровождения ИС; методы тестирования, испытаний и ввода в действие ИС	знать: теоретические основы в области проектирования информационных процессов и систем; методы тестирования, испытаний и ввода в действие ИС. уметь: проектировать информационные процессы и системы в соответствии с требованиями государственных и международных стандартов владеть: навыками проектирования информационных процессов и систем.
	ИД-2ПК-3 Проектирует информационные процессы и системы в соответствии с требованиями государственных и международных стандартов и с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС	знать: методы, технологии и инновационные инструментальные средства проектирования ИС; уметь: адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС. владеть: навыками адаптации современных ИКТ к задачам прикладных ИС.
	ИД-3ПК-3 Обладает навыками проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств и адаптации современных ИКТ к задачам прикладных ИС	знать: государственные и международные стандарты в области создания, документирования, эксплуатации и сопровождения ИС; уметь: использовать инновационные инструментальные средства проектирования ИС. владеть: инновационными инструментальными средствами современных ИКТ при проектировании прикладных ИС.

ПК-4 Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	ИД-1ПК-4 Использует теоретические основы управления проектами на разработку ИС и методы оценки их эффективности	знать: теоретические основы управления проектами на разработку ИС и методы оценки их эффективности уметь: классифицировать методы уменьшения рисков владеть: основными методами и навыками в применении классических методов и средств управления рисками
	ИД-2ПК-4 Оценивает эффективность проектных решений в условиях неопределенности и риска	знать: процедуру анализа и оценки выявленных рисков уметь: выбирать способы реагирования на выявленные риски владеть: различными методами ликвидации рисков
	ИД-3ПК-4 Применяет методы и средства оценки эффективности проектных решений в условиях неопределенности и риска	знать: методы и средства оценки эффективности проектных решений в условиях неопределенности и риска уметь: организовывать качественный анализ рисков владеть: навыками организации качественного анализа рисков
ПК-5 Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	ИД-1ПК-5 Использует методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС	знать: методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС уметь: использовать методы оценки показателей работы ИС владеть: приемами оценки показателей ИС стандартными методиками
	ИД-2ПК-5 Оценивает количественно показатели работы ИС	знать: показатели работы ИС уметь: количественно оценить показатели работы ИС владеть: навыками оценки показателей ИС
	ИД-3ПК-5 Обладает приемами оценки показателей ИС стандартными методиками	знать: приемы оценки показателей ИС уметь: использовать приемы оценки показателей работы ИС владеть: методикой оценки показателей ИС
ПК-6 Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов	ИД-1ПК-6 Применяет понятие «информационные сервисы», виды сервисов, сервисы глобальной сети	Знать: понятие «информационные сервисы», виды сервисов, сервисы глобальной сети Уметь: использовать облачные сервисы при построении проектных решений Владеть: навыками работы с облачными сервисами

	ИД-2ПК-6 Использует облачные сервисы при построении проектных решений	Знать: понятие «информационные сервисы», виды сервисов, сервисы глобальной сети Уметь: использовать облачные сервисы при построении проектных решений Владеть: навыками работы с облачными сервисами
	ИД-3ПК-6 Обладает навыками работы с облачными сервисами	Знать: понятие «информационные сервисы», виды сервисов, сервисы глобальной сети Уметь: использовать облачные сервисы при построении проектных решений Владеть: навыками работы с облачными сервисами
ПК-7 Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС	ИД-1ПК-7 Использует правила реализации модульных ИС	знать: правила реализации модульных ИС уметь: использовать правила взаимодействия готовых компонентов в рамках ИС владеть: правилами реализации межсистемных интерфейсов
	ИД-2ПК-7 Реализовывает взаимодействие готовых компонентов в рамках ИС	знать: методы реализации взаимодействия модулей ИС уметь: реализовать взаимодействие готовых компонентов в рамках ИС владеть: навыками реализации взаимодействия интерфейсов ИС
	ИД-3ПК-7 Применяет навыки реализации межсистемных интерфейсов	знать: принципы реализации межсистемных интерфейсов уметь: использовать принципы реализации межсистемных интерфейсов владеть: навыками интеграции компонентов и сервисов ИС

ПК-8 Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	ИД-1ПК-8 Использует принципы развития ИС на предприятии, методы оценки состояния информационного обеспечения предприятия	Знать: принципы развития ИС на предприятии, методы оценки состояния информационного обеспечения предприятия Уметь: применять принципы развития ИС на предприятии, методы оценки состояния информационного обеспечения предприятия Владеть: навыками работы развития ИС на предприятии, методы оценки состояния информационного обеспечения предприятия
	ИД-2ПК-8 Оценивает текущее состояние ИО компании, определить основные направления возможного развития его ИТ-инфраструктуры	Знать: текущее состояние ИО компании, Уметь: определить основные направления возможного развития его ИТ-инфраструктуры Владеть: навыками оценки текущего состояния ИО компании, определения основных направлений возможного развития его ИТ-инфраструктуры
	ИД-3ПК-8 Обладает приемами формирования плана стратегического развития ИТ инфраструктуры компании	Знать: приемы формирования плана стратегического развития ИТ инфраструктуры компании Уметь: применять на практике приемы формирования плана стратегического развития ИТ инфраструктуры компании Владеть: приемами формирования плана стратегического развития ИТ инфраструктуры компании
ПК-9 Способность управлять информационными ресурсами и ИС	ИД-1ПК-9 Владеет информацией об архитектуре систем управления информационными ресурсами и ИС	Знать: архитектуру систем управления информационными ресурсами и ИС Уметь: управлять ИС и информационными ресурсами Владеть: навыками разработки архитектуры систем управления информационными ресурсами и ИС

	ИД-2ПК-9 Использует стандартные решения для решения задач управления ИС	Знать: стандартные решения для решения задач управления ИС Уметь: использовать стандартные решения для решения задач управления ИС Владеть: навыками использования стандартные решения для решения задач управления ИС
	ИД-3ПК-9 Обладает навыками построения ИТ инфраструктуры на основе готовых решений управления информационными ресурсами	Знать: этапы построения ИТ инфраструктуры на основе готовых решений управления информационными ресурсами Уметь: анализировать ИТ инфраструктуры на основе готовых решений управления информационными ресурсами Владеть: навыками построения ИТ инфраструктуры на основе готовых решений управления информационными ресурсами
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;	ИД-1УК-1 Формулирует принципы и базовые методы системного анализа, методики анализа результатов исследования, организации процесса принятия решения.	знать: принципы базовые методы системного анализа, методики анализа результатов исследования, организации процесса принятия решения. уметь: проводить классификацию проблемных ситуаций в рамках избранных видов профессиональной деятельности. владеть: 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.

	ИД-2УК-1 Проводит классификацию проблемных ситуаций в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Знать: классификацию проблемных ситуаций в рамках избранных видов профессиональной деятельности. Уметь: проводить классификацию проблемных ситуаций в рамках избранных видов профессиональной деятельности. Владеть: способность классифицировать проблемные ситуации в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
	ИД-3УК-1 Использует методы установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методики постановки цели и определения способов ее достижения; методики разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.	Знать: методы установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методики постановки цели и определения способов ее достижения; методики разработки стратегий действий при проблемных ситуациях. Уметь: использовать методы установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методики постановки цели и определения способов ее достижения; методики разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.. Владеть: 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-1УК-2 Использует методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.	знать: методы управления проектами; уметь: использовать методы управления проектами владеть: навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере

	ИД-2УК-2 Обосновывает показатели качества управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.	знать: показатели качества управления проектом на всех этапах его жизненного цикла уметь: обосновывать показатели качества управления проектом на всех этапах его жизненного цикла владеть: навыками управления реализацией проекта на всех этапах его жизненного цикла
	ИД-3УК-2 Применяет навыки разработки проектов в избранной профессиональной сфере; навыки управления реализацией проекта на всех этапах его жизненного цикла	знать: этапы жизненного цикла проекта уметь: разрабатывать проекты владеть: навыками реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;	ИД-1УК-3 Использует методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами.	знать: методики формирования команд; уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов владеть: методами организации и управления коллективом,
	ИД-2УК-3 Разрабатывает командную стратегию; организывают работу коллективов; управляют коллективом; разрабатывают мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.	знать: методы эффективного руководства коллективами уметь: управлять коллективом владеть: планированием его действий
	ИД-3УК-3 Применяет методы организации и управления коллективом, планированием его действий.	знать: принципы руководства коллективом уметь: разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту. владеть: стратегией для достижения поставленной цели

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);	ИД-1УК-4 Использует современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.	знать: вербальные и невербальные средства воздействия в устной и письменной коммуникации на иностранном языке, типы переводческих трансформаций (грамматические, стилистические, лексические); комплекс определенных речевых действий, направленных на достижение коммуникативной цели при академическом и профессиональном взаимодействии; уметь использовать в процессе решения стандартных коммуникативных задач переводческие трансформации и комплекс языковых клише для отстаивания своих убеждений, опровержения тезисов оппонентов в устной и письменной коммуникации; владеть: навыками письменного и устного аргументированного изложения собственной точки зрения в деловом общении на иностранном языке, навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания и перевода простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для определенного адресата.
--	---	--

ИД-2УК-4 Применяет на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.	знать: правила речевого этикета в деловом общении, языковые средства (фонетические, лексические, словообразовательные, морфологические, синтаксические, стилистические, графические), необходимые на разных стадиях делового общения и их перевод на иностранный язык (приветствие, обсуждение основного вопроса, подведение итогов, завершение), средства аргументации и полемики, анализа логики различного рода рассуждений; уметь: следовать основным нормам, принятым в деловом общении на государственном и иностранном языках, использовать речевые клише для начала и завершения делового общения, выбрать языковые средства обращения к партнерам по коммуникации, выражать свои мысли и мнения при переводе в деловом общении на иностранном языке; владеть: навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания и перевода связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.
--	--

ИД-ЗУК-4 Пользуется методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.	знать: понятия «деловая коммуникация», «деловой этикет»; вербальные и невербальные средства делового общения (нормы, формы и клише, принятые в деловом общении: формы обращений к собеседнику, приветствия, представления, прощания, принесения извинений и ответов на извинения, изложения просьбы, выражения сомнения и несогласия, выражения разрешения, отказа, запрета приглашений и ответов на приглашения) на русском и их перевод на иностранный язык уметь: выбирать на русском и иностранном языках необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения, демонстрировать этически корректное поведение на русском и иностранном языках при взаимодействии с работодателем, написании резюме и заявлении о приеме на работу, заполнении форм аппликационных документов; владеть: навыками перевода, аргументации, ведения дискуссии и полемики при взаимодействии
---	---

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;	ИД-1УК-5 Понимает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь.	знать: - основные характеристики культуры как социально-функциональной системы, регулирующей нормы группового существования людей и их социальной коммуникации; детерминанты культурной идентичности личности, разнообразия и особенностей различных культур; уметь: критически анализировать особенности и разнообразие культур как исторически сложившихся способов взаимодействия и коммуницирования людей; рефлексировать собственную культурную идентичность; владеть: навыками научно-обоснованного анализа культуры как социально-функциональной системы; навыками адекватной интерпретации разнообразия культур и их взаимосвязи как специфики нормативного взаимодействия и детерминант процессов культурной идентификации.
---	--	---

ИД-2УК-5 Обеспечивает и поддерживает взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия.	знать: этические универсалии и специфические ценности, определяющие культурную идентичность личности и общества; защитные функции культуры в обеспечении национальной безопасности; принципы и специфику нормативного межкультурного взаимодействия в системе образования; уметь: демонстрировать нормативную культуру общения (независимо от своей культурной идентичности), уважительное отношение к российским национально-государственным приоритетам и духовно-культурным ценностям; толерантно воспринимать культурное разнообразие обучающихся; владеть: навыками социокультурного взаимодействия, позитивной коммуникативной стратегии, эффективного представления себя как участника коммуникационного процесса.
ИД-3УК-5 Применяет способы анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.	знать: принципы этнорелятивизма, толерантности, теоретические основы бесконфликтного межкультурного взаимодействия; уметь: анализировать причины возникновения разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации, практиковать культуру диалога; владеть: навыками нормативного бесконфликтного социального взаимодействия и равноправного диалога с представителями различных культур.

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;	ИД-1УК-6 Использует основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.	знать: принципы профессионального и личностного развития. уметь: определять уровень самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности. владеть: оценкой ¹ собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей.
	ИД-2УК-6 Решает задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.	знать: задачи собственного профессионального и личностного развития. уметь: выбирать технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста. владеть: оценкой требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста.
	ИД-3УК-6 Применяет способы управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни	знать: способы управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования. уметь: применять способы управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования владеть: оценкой индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности.

6. СОДЕРЖАНИЕ, ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ (ЛИБО В ЧАСАХ)

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единицы или 648 часов, продолжительность - 12 недели.

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
Третий семестр		

1	Исследование прикладных и информационных процессов	36
2	Разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов	36
3	Исследование перспективных направлений прикладной информатики	36
4	Обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники	41
5	Анализ и развитие методов управления информационными ресурсами	67
	Итого:	216
Четвертый семестр		
1	Исследование и применение перспективных методик информационного консалтинга, информационного маркетинга	41
2	Анализ и разработка методик управления информационными сервисами	78
3	Анализ и разработка методик управления проектами автоматизации и информатизации	78
4	Оценка экономической эффективности информационных процессов, а также проектных рисков	78
5	Исследование сферы применения функциональных и технологических стандартов в области создания ИС предприятий и организаций	78
6	Подготовка публикаций по тематике научно-исследовательской работ	79
	Итого:	432

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
Второй курс		
1	Исследование прикладных и информационных процессов	41
2	Разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов	44
3	Исследование перспективных направлений прикладной информатики	44
4	Обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники	44
5	Анализ и развитие методов управления информационными ресурсами	43
	Итого:	216
Третий курс		
1	Исследование и применение перспективных методик информационного консалтинга, информационного маркетинга	41
2	Анализ и разработка методик управления информационными сервисами	79
3	Анализ и разработка методик управления проектами автоматизации и информатизации	78
4	Оценка экономической эффективности информационных процессов, а также проектных рисков	78
5	Исследование сферы применения функциональных и технологических стандартов в области создания ИС предприятий и организаций	78

6	Подготовка публикаций по тематике научно-исследовательской работ	78
	Итого:	432

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
Третий семестр		
1	Исследование прикладных и информационных процессов	41
2	Разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов	44
3	Исследование перспективных направлений прикладной информатики	44
4	Обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники	44
5	Анализ и развитие методов управления информационными ресурсами	43
	Итого:	216
Пятый семестр		
1	Исследование и применение перспективных методик информационного консалтинга, информационного маркетинга	41
2	Анализ и разработка методик управления информационными сервисами	79
3	Анализ и разработка методик управления проектами автоматизации и информатизации	78
4	Оценка экономической эффективности информационных процессов, а также проектных рисков	78
5	Исследование сферы применения функциональных и технологических стандартов в области создания ИС предприятий и организаций	78
6	Подготовка публикаций по тематике научно-исследовательской работ	78
	Итого:	432

Вид аттестации: Производственная практика.

Конкретное содержание "научно-исследовательская работа; 09.04.03 - Прикладная информатика; Информационные и математические методы в экономике АПК; (ФГОС3++);" практики определяется руководителем практики и отражается в плане (рабочем графике) проведения практики: в индивидуальном задании обучающегося.

7. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ОСНОВНЫХ УЧАСТНИКОВ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

- 7.1. Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа педагогических работников Университета.
- 7.2. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа педагогических работников Университета (далее – руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).
- 7.3. Руководитель практики от Университета:
- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;
 - составляет рабочий график (план) проведения практики (по форме в приложении 2);
 - разрабатывает индивидуальные задания (по форме в приложении 3) для обучающихся, выполняемые в период практики;
 - организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
 - участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
 - несет ответственность совместно с руководителем практики от профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников образовательной организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
 - осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствия ее содержания требованиям, установленным образовательной программой;
 - оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими на основе индивидуальных заданий определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
 - оценивает результаты прохождения практики обучающимися.
- 7.4. Руководитель практики от профильной организации:
- согласовывает рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
 - предоставляет рабочие места обучающимся;
 - обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
 - проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
 - дает характеристику обучающемуся и ставит свою оценку по результатам проведения практики.
- 7.5. При организации практической подготовки обучающиеся и работники Университета обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.
- 7.6. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.
- 7.7. Обучающиеся в период прохождения практики:
- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
 - ведут дневник практики (по форме в приложении 4);
 - соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
 - соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.
- 7.8. По результатам практики обучающимся составляется отчет.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ И СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Перед началом практики руководителем проводится инструктаж по технике безопасности. Перед работой проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Студенты распределяются по участкам и работают по заданию руководителя практики. На каждое задание (тему) студентом готовится отчет. Рабочее место оснащается необходимым набором машин, инструментов и учебно-справочной литературой.

Учебная группа разбивается на звенья по числу рабочих мест. За каждым рабочим местом закрепляется преподаватель или учебный мастер, под руководством которого студенты выполняют соответствующее задание.

Порядок смены рабочих мест обеспечивает выполнение программы за десять рабочих дней по пять учебных часов.

Перед началом выполнения заданий преподаватель или учебный мастер проводит инструктаж по технике безопасности на конкретном рабочем месте.

Самостоятельная подготовка студентов организуется преподавателями в рамках часов, предусмотренных в структуре практики.

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Оценочные средства для промежуточной аттестации по практике включают:

- перечень компетенций, планируемых результатов практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения практики;

Оценочные средства по практике представлены в виде фонда оценочных средств.

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

10.1.1. Основная литература

Диязетдинова, А. Р. Управление разработкой информационных систем : учебник / Диязетдинова А.Р., Конышева Н.В. - Самара : Изд-во ПГУТИ, 2013. - 163 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/319648>.— Режим доступа: ЭБС "Руконт" : по подписке.— Текст : электронный.

Волк В. К. Практическое введение в программную инженерию : учебное пособие / Волк В. К. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 100 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/119634>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Гвоздева Т. В. Проектирование информационных систем. Стандартизация : учебное пособие / Гвоздева Т. В., Баллод Б. А. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 252 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/115515>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Никифоров С. Н. Методы защиты информации. Шифрование данных : учебное пособие / Никифоров С. Н. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 160 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/114699>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Каширина А. М. Развитие информационного общества : учебное пособие / Каширина А. М. - Новосибирск : НГТУ, 2019. - 92 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/152254>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами. Стандарты, модели : учебное пособие для вузов / Ю. П. Ехлаков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-8362-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175498> (дата обращения: 04.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Шарилов И. К. Информационные технологии в АПК : учебное пособие / Шарилов И. К., Воронников И. Н., Аникуев С. В., Мастепененко М. А. - Ставрополь : СтГАУ, 2014. - 107 с.— URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61139.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

10.1.2. Дополнительная литература

Бендик, Надежда Владимировна. Интеллектуальные информационные системы : учеб.-метод. пособие для студентов направления подгот. 09.03.03 "Прикладная информатика", профиль "Прикладная информатика в экономике" / Н. В. Бендик, Н. И. Федурин. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежовского, 2017. - 159 с.— Текст : непосредственный.

Семенов, А. М. Интеллектуальные системы : учеб. пособие / А. М. Семенов, Н. А. Соловьев, Е. Н. Чернопродова, А. С. Цыганков. - Оренбург : ОГУ, 2013. - 236 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/231752>.— Режим доступа: ЭБС "Рукопт" : по подписке.— Текст : электронный.

Блюмин, Аркадий Михайлович. Мировые информационные ресурсы : учеб. пособие / А. М. Блюмин, Н. А. Феоктистов. - Москва : Дашков и К, 2016. - 295 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/93293>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Дизетдинова, А. Р. Управление разработкой информационных систем : учебник / Дизетдинова А.Р., Коньжева Н.В. - Самара : Изд-во ПГУТИ, 2013. - 163 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/319648>.— Режим доступа: ЭБС "Рукопт" : по подписке.— Текст : электронный.

Борозенец, Виктор Николаевич. Информационно-аналитический инструментальный управления бизнес-процессами в сельском хозяйстве : монография / Борозенец В.Н. - Ставрополь : изд-во СКФУ, 2015. - 142 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/314096>.— Режим доступа: ЭБС "Рукопт" : по подписке.— Текст : электронный.

Горяев, Геннадий Доланович. Информационные технологии в АПК : учеб. пособие. - Элиста : Калмыцкий государственный университет, 2008. - 128 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/365280>.— Режим доступа: ЭБС "Рукопт" : по подписке.— Текст : электронный.

Вдовин В. М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы : учебное пособие / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, А. А. Шурупов. - Москва : Дашков и К, 2016. - 388 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/105546>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Предметно-ориентированные информационные системы : учеб. пособие для магистрантов направления 09.04.03 Прикладная экономика / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежовского. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежовского, 2018. - 122 с.— URL: http://195.206.39.221/fulltext/i_030173.pdf.— Режим доступа: электронная библиотека Иркутского ГАУ. — Текст: электронный

10.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека Иркутского ГАУ <http://elib.irsau.ru>
2. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.com>
3. Электронно-библиотечная система "AgriLib" <http://ebs.rgazu.ru/>
4. ЭБС «Рукопт» <http://lib.rucont.ru>

10.3. Перечень информационных технологий

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	AbbyLingvo 12	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	ЭПС «Система Гарант»	Свободно распространяемое ПО
2	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
3	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО
4	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО
5	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА; 09.04.03 - ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА; ИНФОРМАЦИОННЫЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ АПК; (ФГОС3++);" ПРАКТИКИ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Молодежный, ауд. 340а	Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стулья - 33 шт., доска маркерная - 1 шт., трибуна - 1 шт. Технические средства обучения: 3D принтер Raise3D Pro2 - 1 шт., интерактивная мультисенсорная панель - 1 шт. Учебно-наглядные пособия. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Adobe Acrobat Reader, Google Chrome 86.x.	Лаборатория информационных систем и технологий. Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности. (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа).

2	Молодежный, ауд. 336	Специализированная мебель: столы ученические – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стол письменный - 1 шт., стулья - 21 шт., доска маркерная - 1 шт. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт., проектор Optoma - 1 шт., экран Screen Media - 1 шт. Учебно-наглядные пособия. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, 7 zip, Google Chrome, STDU Viewer, Python, PascalABC, Total Commander, Robofores, Компас-3D 20, draw io, ABBYY FineReader 12, AutoCad, Erwin, ESET, Rational Rose, MPC-NC, NormacCS, Winsent Innocenti.	Аудитория (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).
3	Молодежный, ауд. 303	Специализированная мебель: столы ученические - 18 шт., стулья – 33 шт, стол преподавателя - 2 шт., стул преподавателя - 2 шт., трибуна - 1 шт., доска. Технические средства обучения: телевизор LED DEXP - 1 шт., мобильная напольная стойка Arm Media PT-STAND-8. Учебно-наглядные пособия: макеты проектов.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, профиль Информационные и математические методы в экономике АПК.

Кандидат технических наук (ученая степень)	Доцент (занимаемая должность)	Информатика и математическое моделирование (место работы)	Бузина Т. С. (ФИО)
---	----------------------------------	--	-----------------------

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информатики и математического моделирования

Протокол № 7 от 5 марта 2025 г.



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Иркутский государственный
аграрный университет им. А.А. Ежевского"

Пользователь

Барсукова М.Н.

Дата подписания

28.03.2025

Подпись верна