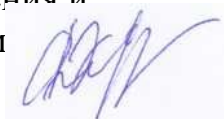


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.06.2022 06:48:27
Уникальный идентификатор:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

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

Утверждаю
Директор института
экономики, управления и
прикладной информатики
Федурина Н.И.
26.03.2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид: производственный

Тип: Б2.В.01(П)Технологическая (проектно-технологическая)

Направление подготовки (специальность) 09.04.03 Прикладная
информатика

Направленность (профиль) Информационные и математические методы в
экономике АПК

(уровень магистратуры)

1. Цель и задачи практики

Цель практики:

является закрепление, расширение и углубление теоретических знаний; выработка умений применять полученные знания и навыки для проектирования и управления ИС, управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.

Задачи практики:

- научиться использовать международные информационные ресурсы и системы управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития;
- приобрести навыки проектирования и управления ИС в прикладных областях (агропромышленном комплексе; образовании, в сферах регионального народнохозяйственного комплекса);
- научиться управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) магистратуры по направлению 09.04.03 Прикладная информатика

Практика проводится в 2 семестре 1 курса для очной формы/на 1 курсе для заочной.

3. Вид практики и формы ее проведения

Вид практики – производственная.

Тип практики – **Технологическая (проектно-технологическая)**.

Базами проведения **Технологической (проектно-технологическая)** практики являются министерство сельского хозяйства Иркутской области, СХПАО «Белореченское», кафедра информатики и математического моделирования, Региональный центр прогнозирования развития АПК и другие предприятия.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья **Технологическая (проектно-технологическая)** практика осуществляется путем выбора мест прохождения практики с учетом состояния здоровья и требований по доступности (в каждом конкретном случае).

Технологическая (проектно-технологическая) практика 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 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 Институтом экономики, управления и прикладной информатики 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 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 практике.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	ИД-1 _{УК-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-2 _{УК-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-3 _{УК-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-1 _{УК-2} Использует методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.	знать: методы управления проектами; уметь: использовать методы управления проектами <i>владеть:</i> навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере
		ИД-2 _{УК-2} Обосновывает показатели качества	знать: показатели качества управления проектом на всех этапах его жизненного цикла уметь: обосновывать показатели качества

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.	управления проектом на всех этапах его жизненного цикла владеть: навыками управления реализацией проекта на всех этапах его жизненного цикла
		ИД-3 _{УК-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-1 _{УК-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-2 _{УК-3} Разрабатывает командную стратегию; организуют 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-3 _{УК-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 применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	ИД-1 _{УК-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

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
			<p>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.</p>
		<p>ИД-2_{УК-4} Применяет на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.</p>	<p>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.</p>
		<p>ИД-3_{УК-4} Пользуется методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.</p>	<p>знать: понятия «деловая коммуникация», «деловой этикет»; вербальные и невербальные средства делового общения (нормы, формы и клише, принятые в деловом общении: <u>формы обращений к собеседнику, приветствия, представления, прощания, принесения извинений и ответов на извинения, изложения просьбы, выражения сомнения и несогласия</u>, 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</p>
УК-5	Способен	ИД-1 _{УК-5} Понимает	знать: - основные характеристики культуры как

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь.	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-2 _{УК-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-3 _{УК-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.	

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	ИД-1 _{УК-6} Использует основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.	<p>знать: принципы профессионального и личностного развития.</p> <p>уметь: определять уровень самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности.</p> <p>владеть: оценкой1 собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей.</p>
		ИД-2 _{УК-6} Решает задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.	<p>знать: задачи собственного профессионального и личностного развития.</p> <p>уметь: выбирать технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста.</p> <p>владеть: оценкой требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста.</p>
		ИД-3 _{УК-6} Применяет способы управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.	<p>знать: способы управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования.</p> <p>уметь: применять способы управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования</p> <p>владеть: оценкой индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности.</p>
ПК-1	Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	ИД-1 _{ПК-1} Использует методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации прикладных процессов и создания ИС	<p>знать: методы прикладной информатики для автоматизации прикладных процессов и создания ИС</p> <p>уметь: применять современные методы прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач</p> <p>владеть: современными методами прикладной информатики для автоматизации прикладных задач различных классов и создания ИС.</p>
		ИД-2 _{ПК-1} Применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач	<p>знать: инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации прикладных процессов и создания ИС</p> <p>уметь: применять инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач</p> <p>владеть: современными инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации прикладных задач различных классов и создания ИС</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		ИД-3 _{ПК-1} Владеет современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации прикладных задач различных классов и создания ИС.	<p>знать: методологии проектирования для автоматизации прикладных процессов и создания ИС</p> <p>уметь: применять методологии для автоматизации и информатизации решения прикладных задач</p> <p>владеть: автоматизированными средствами создания ИС</p>
ПК-2	Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области	ИД-1 _{ПК-2} Использует концептуальные основы архитектуры предприятия.	<p>знать: архитектуру предприятия.</p> <p>уметь: проектировать ИС предприятий и организаций.</p> <p>владеть: основами проектирования ИС предприятий и организаций</p>
		ИД-2 _{ПК-2} Проектирует архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области.	<p>знать: концептуальные основы архитектуры предприятия.</p> <p>уметь: проектировать архитектуру ИС.</p> <p>владеть: навыками проектирования архитектуры ИС.</p>
		ИД-3 _{ПК-2} Обладает навыками проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области	<p>знать: концептуальные основы проектирования архитектуры предприятий и организаций в прикладной области</p> <p>уметь: проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области</p> <p>владеть: навыками проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p>
ПК-3	Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств	ИД-1 _{ПК-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	<p>знать: теоретические основы в области проектирования информационных процессов и систем; методы тестирования, испытаний и ввода в действие ИС.</p> <p>уметь: проектировать информационные процессы и системы в соответствии с требованиями государственных и международных стандартов</p> <p>владеть: навыками проектирования информационных процессов и систем.</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		<p>ИД-2_{ПК-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</p>	<p>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.</p>
		<p>ИД-3_{ПК-3} Обладает навыками проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств и адаптации современных ИКТ к задачам прикладных ИС</p>	<p>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.</p>
ПК-4	Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	<p>ИД-1_{ПК-4} Использует теоретические основы управления проектами на разработку ИС и методы оценки их эффективности</p>	<p>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</p>
ПК-4	Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	<p>ИД-2_{ПК-4} Оценивает эффективность проектных решений в условиях неопределенности и риска</p>	<p>знать: процедуру анализа и оценки выявленных рисков уметь: выбирать способы реагирования на выявленные риски владеть: различными методами ликвидации рисков</p>
ПК-4	Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	<p>ИД-3_{ПК-4} Применяет методы и средства оценки эффективности проектных решений в условиях неопределенности и риска</p>	<p>знать: методы и средства оценки эффективности проектных решений в условиях неопределенности и риска уметь: организовывать качественный анализ рисков владеть: навыками организации качественного анализа рисков</p>
ПК-5	Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в	<p>ИД-1_{ПК-5} Использует методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС</p>	<p>знать: методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС уметь: использовать методы оценки показателей работы ИС владеть: приемами оценки показателей ИС стандартными методиками</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	процессе эксплуатации прикладных ИС	ИД-2 _{ПК-5} Оценивает количественно показатели работы ИС	знать: показатели работы ИС уметь: количественно оценить показатели работы ИС владеть: навыками оценки показателей ИС
		ИД-3 _{ПК-5} Обладает приемами оценки показателей ИС стандартными методиками	<i>знать:</i> приемы оценки показателей ИС <i>уметь:</i> использовать приемы оценки показателей работы ИС <i>владеть:</i> методикой оценки показателей ИС
ПК-6	Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов	ИД-1 _{ПК-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-2 _{ПК-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-3 _{ПК-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-1 _{ПК-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-2 _{ПК-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-3 _{ПК-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	ИД-1 _{ПК-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

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	стратегией развития предприятий	ИД-2 _{ПК-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-3 _{ПК-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 информационным и ресурсами и ИС	ИД-1 _{ПК-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-2 _{ПК-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-3 _{ПК-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
ПК-10	Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	ИД-1 _{ПК-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-2 _{ПК-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

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		ИД-3 _{ПК-10} Обладает навыками использования готовых решений по управлению проектами	<p>знать: методологию управления проектами</p> <p>уметь: использовать методологию управления проектами</p> <p>владеть: навыками использования готовых решений по управлению проектами</p>
ПК-11	Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационным и системами в прикладных областях	ИД-1 _{ПК-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	<p>знать: аналитические методы, применяемые для моделирования предметной области;</p> <p>уметь: использовать программный инструментарий в области моделирования процессов, проектирования ИС и ГИС,</p> <p>владеть: навыками аналитического описания предметной области.</p>
		ИД-2 _{ПК-11} Использует программный инструментарий в области: моделирования процессов, проектирования ИС и ГИС, управления проектом; применяет типовые решения при проектировании ИС и ГИС	<p>знать: методы научных исследований по технологии разработки профессионально-ориентированных ИС.</p> <p>уметь: управлять проектом; применять типовые решения при проектировании ИС и ГИС.</p> <p>владеть: навыками анализа и моделирования бизнес-процессов.</p>
		ИД-3 _{ПК-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	<p>знать: инструментарий проектирования ИС, подходы к выбору методов и инструментов проектирования ИС.</p> <p>уметь: использовать программный инструментарий в областях моделирования процессов, проектирования ИС и ГИС</p> <p>владеть: навыками анализа и оптимизации информационных потоков предметной области приемами использования стандартных инструментов проектирования: MS Visio, BPwin или аналогичным ПО.</p>

6. Содержание, объем Технологическая (проектно-технологическая) практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (либо в часах)

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единицы или 432 часов, продолжительность - 8 недель.

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
1	Использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития	108
2	Проектирование и управление ИС в прикладных областях (агропромышленном комплексе; образовании, в сферах регионального народнохозяйственного комплекса)	108
3	Управление проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	108
4	Обобщение полученных материалов согласно индивидуальному заданию в соответствии со структурой отчета	108
	Итого:	432

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
1	Использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития	108
2	Проектирование и управление ИС в прикладных областях (агропромышленном комплексе; образовании, в сферах регионального народнохозяйственного комплекса)	108
3	Управление проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	108
4	Обобщение полученных материалов согласно индивидуальному заданию в соответствии со структурой отчета	108
	Итого:	432

Вид аттестации: зачет с оценкой.

Конкретное содержание Технологической (проектно-технологической) практики определяется руководителем практики и отражается в плане (рабочем графике) проведения практики: в индивидуальном задании обучающегося.

7. Обязанности руководителей практики и обучающегося

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой.

Обязанности руководителя практики от профильной организации¹:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

8. Организация и структура практики

Технологическая (проектно-технологическая) практика проводится в 2 семестре 1 курса для очной формы/на 1 курсе для заочной.

Базами проведения **Технологической (проектно-технологическая) практики** являются министерство сельского хозяйства Иркутской области, СХПАО «Белореченское», кафедра информатики и математического

¹ Если к руководству практикой не привлекаются руководители от профильной организации, то обязанности руководителя практики от профильной организации не указываются.

моделирования, Региональный центр прогнозирования развития АПК и другие предприятия.

Перед началом практики руководителем проводится инструктаж по технике безопасности. Перед работой проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Студенты распределяются по рабочим местам и работают по индивидуальному заданию руководителя практики. На каждое задание (тему) студентом готовится отчет. Рабочее место оснащается компьютерным оборудованием и сетями.

9. Формы отчетности по практике

Для промежуточной аттестации по практике предоставляются следующие документы:

- индивидуальное задание производственной практики (см. **приложение 1**),
- дневник о прохождении производственной практики (**приложение 2**);
- характеристика с места практики (см. **приложение 3**),
- отзыв руководителя практики (см. **приложение 4**),
- отчет о прохождении производственной практики (см. **приложение 5**).

Требование к содержанию отчета

Отчет состоит из введения, основной части, заключения, литературы и приложений.

Во введении определяется актуальность выполняемых работ, формулируется цель и задачи исследования и применяемые методы.

В основной части рассматриваются вопросы: использования международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития; проектирование и управление ИС в прикладных областях (агропромышленном комплексе; образовании, в сферах регионального народнохозяйственного комплекса); управление проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.

В заключение определяется содержание и объем выполненных работ, результативность, овладение практикантом каждой из предусмотренных ФГОС компетенций и приведение примеров их достижения, изложение критической оценки набора стандартных компетенций, разработка предложений по возможным направлениям более полного использования потенциала предприятия и повышения компетентности персонала; предложения по совершенствованию организации и проведения практики.

После заключения в отчете приводится литература, которая использовалась при подготовке работы.

В приложении обычно приведены первичные материалы, анализируемые магистрантом, графический и табличный материал, второстепенной важности. Приложения не входят в объем отчета по практике.

Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, рисунками.

10. Оценочных средств 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.

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики

11.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

1. Петров, Ю.И. Парадигмы программирования: Учебное пособие [Текст]/Ю.И. Петров - Иркутск: Изд-во Иркутского ГАУ, 2017, - 139 с.
2. Оксюта, О.В. Объектно-ориентированное программирование : учебное пособие / О.В. Оксюта, В.В. Лавлинский. — Воронеж : ВГЛУ, 2018. — 96 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118684>
3. Городня, Л.В. Парадигмы программирования : учебное пособие / Л.В. Городня. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 177 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100356>
4. Балдин, Константин Васильевич. Информационные системы в экономике [Электронный учебник] : учеб. / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - Москва: Дашков и К, 2017. - 395 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93391>
Заботина, Наталья Николаевна. Проектирование информационных систем : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 080801 "Прикладная информатика (по областям)" и другим экон. спец. : рек. Учеб.-метод. об-нием / Н. Н. Заботина. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 330 с.- (Высшее образование : Бакалавриат)
5. Учебное пособие по дисциплине "Моделирование производственных процессов в условиях рисков" [Электронный ресурс] : для направления подгот. 09.04.03 "Прикладная информатика" / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2016. - 147 с.- (Электронная библиотека ИрГАУ) Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_004042.pdf

6. Петров, Ю.И. Методы научных исследований: Учебное пособие [Текст]/Ю.И. Петров - Иркутск: Изд-во Иркутского ГАУ, 2018, - 107 с.
7. Гутгарц, Римма Давыдовна. Подготовка кандидатской диссертации по экономике [Электронный учебник] / Р. Д. Гутгарц. - Москва: Дашков и К, 2017. - 155 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93454>
8. Попов В.Я. Информационное общество: история, движущие силы и основные проблемы : учеб. пособие. – Липецк, 2017.- 101 с. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/653818>

б) дополнительная литература:

1. Акчурин, Э. А.. Программирование на языке Java ЛР в ИСР Eclipse или NetBeans [Электронный учебник] : [лаб. практикум] / Акчурин Э.А., Мирскова Е.Е., Фёдорова Т.А.. - Самара: Изд-во ПГУТИ, 2011. - 90 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/319597>
2. Акчурин, Э. А.. Программирование на языке C# ЛР в ИСР Visual C# 2010 Express [Электронный учебник] : [лаб. практикум] / Акчурин Э.А., Ильин А.М.. - Самара: Изд-во ПГУТИ, 2011. - 130 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/319596>
3. Информационные технологии и управление предприятием [Электронный учебник] / В. В. Баронов [и др.]. - Москва: ДМК Пресс, 2009. - 326, [2] с. [2] с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=40027
4. Информационные технологии в науке и производстве. - Рязань: 2014. - 553 с. Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4025>
5. Шапкин, Александр Сергеевич. Математические методы и модели исследования операций : учеб. для вузов / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. - М.: Дашков и К°, 2012. - 396 с.
6. Шапкин, Александр Сергеевич. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций [Электронный учебник] : учебник / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. - Москва: Дашков и К, 2017. - 880 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93446>
7. Решение задач управления аграрным производством в условиях неполной информации : моногр. / Я. М. Иваньо [и др.] ; под ред. Я. М. Иваньо ; Иркут. гос. с.-х. акад. - Иркутск : Изд-во ИрГСХА, 2012. - 199 с.
8. Щелоков, С. А. Разработка и создание баз данных средствами СУБД Access и SQL Server [Электронный учебник]: практикум / Щелоков С.А.. - Оренбург: ОГУ, 2014. - 109 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/278640>
9. Москвичев, Ю. Н.. Методология научного исследования [Электронный учебник] : учеб.-метод. пособие для аспирантов и соискателей / Ю. Н. Москвичев. - Волгоград: ВГАФК, 2013. - 54 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/233145>

11.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

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 «Руконт» <http://lib.rucont.ru>

11.3. Перечень информационных технологий

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	

3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	AdobeAcrobatReader	
3	MozillaFirefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	GoogleChrome 86.x.	

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения Технологической (проектно-технологическая) практики

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	Аудитория 340а лаборатория информационных систем и технологий	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 19 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 40 шт. Технические средства обучения: 3D Принтер Raise3D Pro2, Доска маркерная, Интерактивная мультисенсорная панель Teach Touch 3.5 86", UHD, Образовательный робототехнический модуль "Экспертный уровень", Трибуна, Доска маркерная, Учебно-наглядные пособия.</p>	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа
2.	Аудитория 336 лаборатория информатики и программирования	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 17 шт., стол преподавателя – 3 шт., стулья - 20 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 Optima, Экран, Доска маркерная. Учебно-наглядные пособия.</p>	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ))
3.	Аудитория 303 «Научно-библиографический отдел»	<p>Специализированная мебель: стол - 11 шт.; стул - 11 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную</p>	для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования

		систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.	(выполнения курсовых работ))
--	--	--	------------------------------

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

Программу составил _____ Бузина Т.С.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информатики и математического моделирования

Протокол № 7 от 26.03.2021 г.

Заведующий кафедрой _____



Барсукова Маргарита Николаевна

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО»

Институт экономики управления и прикладной информатики
Кафедра информатики и математического моделирования
направление 09.04.03 – Прикладная информатика

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

информатики и математического моделирования

_____ М.Н. Барсукова

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ

Выполнил магистр __ курса _____
(ФИО)

1. Тема работы

2. Исходные данные к работе

3. Перечень подлежащих разработке вопросов

4. Сроки

Дата выдачи задания: " ____ " _____ 2022 г.

Срок сдачи законченной работы: " ____ " _____ 2022 г.

Научный руководитель:

должность, ученая степень

подпись

ФИО научного руководителя

Задание принял к исполнению: _____

подпись

ФИО магистранта

ДНЕВНИК
О ПРОХОЖДЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ)
ПРАКТИКИ МАГИСТРАНТА ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО»

Магистрант _____

Курс, группа _____

Направляется на (в) _____

(учреждение, предприятие)

1. Календарные сроки практики

По учебному плану начало _____ конец _____

Дата прибытия на практику _____

Дата выбытия с места практики _____

2. Руководитель практики от университета.

Кафедра _____ Уч. звание _____

Ф.И.О. _____

3. Руководитель практики от предприятия, учреждения.

Должность _____

Ф.И.О. _____

ХАРАКТЕРИСТИКА

**руководителя Технологической (проектно-технологическая) практики
от организации**

(о работе студента: уровень теоретической подготовки студента, качество и объем выполнения заполнения запланированной работы при исполнении определенных обязанностей по должностной инструкции, состояние трудовой дисциплины, отношение к работе, полученные профессиональные навыки и компетенции)

Настоящая характеристика дана студенту(ке) ...курса _____

(Ф.И.О.)

Название практики: _____

Наименование и реквизиты организации (места прохождения практики),
от которой дана характеристика: _____

(наименование организации, адрес, телефон, электронная почта)

Сроки прохождения практики: _____

Перечень работ, которые студент выполнил в организации:

В период прохождения практики студент ознакомился с особенностями работы и должностной инструкцией ..., изучил аспекты

Оценка работы студента на практике ответственным лицом:

_____ (Ф.И.О. студента) за время прохождения практики продемонстрировал хорошие теоретические знания. Во время работы показал себя целеустремленным, ответственным, дисциплинированным работником. Стремился получить новые профессиональные компетенции, знания и практические навыки. Рекомендую оценить результат практики студента _____ (Ф.И.О.) на _____ ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно").

(должность лица, выдавшего характеристику)

_____ (наименование организации)

_____ (подпись, Ф.И.О.)

Подпись _____ заверяю.

Приложение 5

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО»

Институт экономики управления и прикладной информатики
Кафедра информатики и математического моделирования
направление 09.04.03 – Прикладная информатика

ОТЧЕТ

о прохождении Технологической (проектно-технологической) практики

в _____

(наименование организации)

Срок прохождения практики с _____ до _____.

Магистранта _____

(фамилия, имя, отчество)

_____ курса

_____ направления

Молодежный 20__

