

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.06.2022 05:15:40  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

**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 инф  
Федурина Н.И.  
«24» июля 2020



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Б2.О.02(II)\_Технологическая (проектно-технологическая)**

---

**Вид: производственный**  
**Тип: Технологическая (проектно-технологическая)**

Направление подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки  
Прикладная информатика (в АПК)

Уровень Бакалавриат

Молодежный 2020

## **1. Цель и задачи практики**

### **Цель практики:**

- закрепление, расширение и углубление теоретических знаний; выработка умений применять полученные практические навыки при решении профессионально-прикладных задач, приобретение практических навыков самостоятельной работы в области прикладной информатики.

### **Задачи практики:**

– научиться анализировать информацию, информационные и прикладные процессы;

– организовывать и управлять проектами по информатизации предприятий;

– научиться способности руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

– приобрести навыки на практике применять новые научные принципы и методы исследований;

– использовать способность организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях.

## **2. Место практики в структуре образовательной программы**

Практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Практика проводится в 4, 6 семестрах 2, 3 курсах для очной формы/на 3, 4 курсах для заочной.

## **3. Вид практики и формы ее проведения**

Вид практики – производственная

Тип практики – технологическая (проектно-технологическая)

Базой проведения практики является организация аграрной направленности с высоким уровнем информационных технологий, осуществляющая высокотехнологичную деятельность. Кроме того, местом прохождения практики может быть кафедра информатики и математического моделирования Иркутского ГАУ, лаборатория информационных систем и технологий или центр прогнозирования развития агропромышленного комплекса региона.

Базы производственной практики выбираются на основе: 1) соответствия основной деятельности организации направлению подготовки бакалавра; 2) наличия квалифицированного руководителя; 3) оснащенности

организации современным оборудованием и применением современных технологий производства; 4) возможностью сбора данных для отчета.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья учебная 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 Иркутского ГАУ 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 учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

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

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Запланированные результаты обучения</b>
<p><b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p><b>ИД-1<sub>УК-1</sub></b> Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.</p>	<p><b>знать:</b> принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач; <b>уметь:</b> анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; <b>владеть:</b> навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.</p>
<p><b>УК-2.</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p><b>ИД-1<sub>УК-2</sub></b> Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.</p>	<p><b>знать:</b> необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения; <b>уметь:</b> анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и</p>

		основные направления работ; <b>владеть:</b> методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.
<b>УК-3.</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<b>ИД-1<sub>ук-3</sub></b> Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.	<b>знать:</b> типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; <b>уметь:</b> действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста; <b>владеть:</b> навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.
<b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<b>ИД-1<sub>ук-4</sub></b> Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.	<b>знать:</b> принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации; <b>уметь:</b> применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию; <b>владеть:</b> методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.
<b>УК-5.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<b>ИД-1<sub>ук-5</sub></b> Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.	<b>знать:</b> категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации; <b>уметь:</b> вести коммуникацию в мире культурного многообразия и

		<p>демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм;</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.</p>
<p><b>ОПК-1.</b> Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p><b>ИД-1<sub>опк-1</sub></b> Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>основы математики, физики, вычислительной техники и программирования;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования;</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>
<p><b>ОПК-2.</b> Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>ИД-1<sub>опк-2</sub></b> Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>выбирать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования;</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>

<p><b>ОПК-3.</b> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p><b>ИД-1<sub>опк-3</sub></b> Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p><b>знать:</b> принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p><b>уметь:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p><b>владеть:</b> навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
<p><b>ОПК-4.</b> Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p><b>ИД-1<sub>опк-4</sub></b> Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p>	<p><b>знать:</b> основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;</p> <p><b>уметь:</b> применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;</p> <p><b>владеть:</b> навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>
<p><b>ОПК-5.</b> Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p><b>ИД-1<sub>опк-5</sub></b> Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p>	<p><b>знать:</b> основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем;</p> <p><b>уметь:</b> выполнять параметрическую</p>

		<p>настройку информационных и автоматизированных систем;</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>
--	--	--



<p><b>ОПК-6.</b> Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-6</sub></b> Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.</p>	<p><b>знать:</b> основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования; <b>уметь:</b> применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий; <b>владеть:</b> навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.</p>
<p><b>ОПК-7.</b> Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p>	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-7</sub></b> Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p>	<p><b>знать:</b> основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; <b>уметь:</b> применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ; <b>владеть:</b> навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>
<p><b>ОПК-8.</b> Способен принимать участие в</p>	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-8</sub></b> Знает основные технологии</p>	<p><b>знать:</b> основные технологии создания и</p>

управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы; <b>уметь:</b> осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; <b>владеть:</b> навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
<b>ОПК-9.</b> Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	<b>ИД-1<sub>опк-9</sub></b> Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.	<b>знать:</b> инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций; <b>уметь:</b> осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала; <b>владеть:</b> навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

### **6. Содержание, объем технологической (проектно-технологической) практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (либо в часах)**

Общая трудоемкость практики составляет 21 зачетные единицы или 756 часов, продолжительность - 14 недель.

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
1	Согласование задания с научным руководителем, руководителем практики и работодателем	10

2	Формирование задания	30
3	Анализ организационной и управленческой структуры учреждения (подразделения)	120
4	Изучение процессов информатизации учреждения	120
5	Выработка предложений по улучшению информационных технологий, повышению эффективности управления на основе предложенного проекта	120
6	Подготовка отчета по практике.	32
	<b>Итого за 4 семестр</b>	<b>432</b>
7	Согласование задания с дипломным руководителем, заведующим кафедрой. Инструктаж по технике безопасности.	10
8	Характеристика деятельности предприятия 1) знакомство с организацией; 2) определение предметной области деятельности организации.	30
9	Характеристика информационной системы организации 1) описание отделения информатизации; 2) изучение информационной системы; 3) изучение программного и технического обеспечения информационной системы.	80
10	3. Постановка задачи дипломного проектирования (внедрения, модернизации и т.п.) информационной системы (сайта, модуля и т.п.) организации. 1) изучение типовых решений; 2) определение необходимости 3) описание типовых решений; 4) обоснование целесообразности.	80
11	Проектирование (внедрение, модернизация) ИС (сайта, модуля и т.п.) Согласно теме ВКР.	92
12	Подготовка отчета по практике.	32
	<b>Итого за 6 семестр</b>	<b>324</b>
	<b>Итого</b>	<b>756</b>

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 организации<sup>1</sup>:*

- 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 два этапа: после прохождения летней экзаменационной сессии в 6 семестре и после прохождения летней экзаменационной сессии в 8 семестре в Институте экономики, управления и прикладной информатики.

Организация практики осуществляется следующим образом. На первом этапе бакалавр знакомится с содержанием и спецификой деятельности организации, связанной с процессами информатизации. Затем на основе согласования работодателя (представителя организации) с учетом мнения научного руководителя формируется задание для прохождения технологической (проектно-технологической) практики (приложение 1). Перед началом практики руководителем проводится инструктаж по технике безопасности. Для успешного выполнения полученного задания бакалавру предоставляется компьютер, оснащенный необходимым для выполнения индивидуального задания программным обеспечением. По результатам запланированных мероприятий бакалавр готовит отчет о проделанной работе, оцениваемый работодателем и комиссией по защите отчетов, сформированной приказом на базе кафедры информатики и математического моделирования. На протяжении прохождения практики бакалавр ведет дневник с указанием выполненных работ.

Продолжительность практики составляет 8 недель в 6 семестре и 6 недель в 8 семестре, итого 13 недель.

---

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

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

## 9. Формы отчетности по практике

Для промежуточной аттестации по практике предоставляются следующие документы:

- задание по технологической (проектно-технологической) практике (см. **Приложение 1**),
- дневник о прохождении технологической (проектно-технологической) практики (см. **Приложение 2**),
- характеристика с места практики (см. **Приложение 3**),
- отчет о прохождении практики (см. **Приложение 4**).

Форма отчетности студентов о прохождении практики определена кафедрой информатики и математического моделирования с учетом требований ФГОС ВО для направления 09.03.03 Прикладная информатика.

По окончании преддипломной практики студент на основании записей в дневнике (приложение 2) прохождения практики составляет развернутый отчет о проделанной работе, основу которого должно составлять описание реализации задания на практике.

Отчет студента является одним из основных документов, по которому производится оценка результатов прохождения практики. Помимо отчета по практике студент предоставляет заполненный и оформленный в соответствии с требованиями дневник. Отметки о выполнении заданий, прописанных в дневнике, ставит руководитель ВКР. Кроме того, к отчету прилагается характеристика студента от руководителя практики от предприятия (приложение 3).

Письменный отчет, выполненный в текстовом редакторе MicrosoftWord, оформленный в соответствии с программой, отражающий степень выполнения индивидуального задания практики, представляется в сброшюрованном виде вместе с дневником руководителю практики.

Отчет по технологической (проектно-технологической) практике оформляется в виде пояснительной записки. Стандартная структура отчета включает в себя титульный лист (приложение 4), оглавление, введение, основную часть, заключение, список литературы и приложения (при наличии). В случае необходимости в начало отчета после введения добавляется список сокращений, используемых в работе.

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

В основной части рассматриваются и систематизируются материалы для выпускной квалификационной работы, приводятся теоретические основы прикладного исследования.

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 бакалавром, графический и табличный материал, второстепенной важности. Приложения не входят в объем отчета по практике.

Отчет по технологической (проектно-технологической) практике должен быть аккуратно оформлен. Он выполняется на отдельных листах формата А4. На каждой странице следует оставлять поля: справа – 15 мм, слева – 30 мм, сверху – 20 мм, снизу – 20 мм. Нумерация страниц отчета начинается с титульного листа внизу по центру, но номер на первой странице не ставится.

Объем отчета должен составлять 7-10 страниц, набранных шрифтом TimesNewRoman размером 14 пт. с полуторным межстрочным интервалом. Абзацный отступ – 1,25 см. Таблицы и рисунки должны иметь порядковые номера, каждый раздел рекомендуется начинать с новой страницы, подразделы должны иметь порядковые номера в пределах одного раздела, таблицы имеют сквозную нумерацию независимо от нумерации разделов и подразделов или в пределах каждого раздела. Таблицы выполняются шрифтом TimesNewRoman размером 12 пт. с одинарным межстрочным интервалом. Название таблицы должно кратко отражать задачи обобщения представленной информации, территориальные границы, период или момент времени, к которому относится изучаемая совокупность, единицы измерения, если они одинаковы для всех данных, содержащихся в таблице. Заголовок таблицы выравнивается по центру.

При ссылке на литературный источник ставится его порядковый номер в соответствии со списком литературы, который приводится в конце отчета.

## **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. Заботина, Н. Н. Проектирование информационных систем [Текст]: 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.

2. Иваньо Я.М. Решение задач управления аграрным производством в условиях неполной информации / Я.М. Иваньо [и др.]; под редакцией Я.М. Иваньо. – Иркутск, 2012. -199 с.

3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Текст] : учеб. для вузов по спец. 080507 (061100) "Менеджмент организации" : допущено Советом Учеб.-метод. об-ния вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 521 с.

4. Методология научного творчества [Текст] : учеб.-метод. пособие / В. И. Алёночкин [и др.]. - Чита : Изд-во ЗабАИ, 2012. - 143 с.

5. Современные проблемы прикладной математики, информатики, автоматизации , управления // Материалы международного семинара. – Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2012.. – 136 с.

б) дополнительная литература:

1. Асалханов П.Г. Прогнозирование и планирование агротехнологических операций для природно-климатических зон региона /П.Г. Асалханов, Я.М. Иваньо. – Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2014. – 164 с.

2. Голубева Н. В. Математическое моделирование систем и процессов [Текст] : учеб.пособие для вузов : рек. УМО / Н. В. Голубева. - СПб. : Лань, 2013. - 191 с.

3. Государственная программа Российской Федерации "Информационное общество (2011-2020 годы)".

4. Иваньо Я.М. Оптимизационные модели аграрного производства в решении задач оценки природных и техногенных рисков. Монография /Я.М. Иваньо, С.А. Петрова. – Иркутск: Изд-во Иркутского ГАУ, 2015. – 180 с.

5. Иваньо Я.М. Моделирование природных событий для управления народно-хозяйственными объектами региона / Я.М. Иваньо, Н.В. Старкова – Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2011. – 160 с.

6. Ивасенко, А. Г. Информационные технологии в экономике и управлении [Текст] : учеб.пособие для вузов : рек. Учеб.-метод. об-нием / А. Г. Ивасенко, А. Ю. Гридасов, В. А. Павленко. - 4-е изд., стер. - М. :КноРус, 2010. - 154 с.

7. Коротков А. В., Кристальный Б. В., Курносков И. Н. Государственная политика Российской Федерации в области развития информационного общества. — М.: ООО «Трейн», 2007. ISBN 978-5-903652-01-3. — 472 с.

8. Проблемы информатизации сельскохозяйственной науки Сибири [Текст] / А. Ф. Алейников [и др.] ; под ред. А. Ф. Алейникова. - Новосибирск: СО РАСХН, 2005. - 318 с.

## 11.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес в Интернет
1.	Электронная библиотека "Полпред"	<a href="http://polpred.com">polpred.com</a>
2.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	<a href="http://iprbookshop.ru">http://iprbookshop.ru</a>
3.	Библиотека компьютерной литературы	<a href="http://it.eup.ru/">http://it.eup.ru/</a>
4.	Электронная библиотека InfoCity	<a href="http://www.infocity.kiev.ua/">http://www.infocity.kiev.ua/</a>
5.	Электронная библиотека Programmer's Klondike	<a href="http://www.proklondike.com/">http://www.proklondike.com/</a>
6.	Журнал "ПРОграммист"	<a href="http://www.delovoy.net.ua/forum/index.php?topic=840.0">http://www.delovoy.net.ua/forum/index.php?topic=840.0</a>

## 11.3. Перечень информационных технологий

	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	



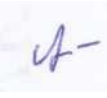
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

## 12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения \_\_\_\_\_ практики

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	Аудитория 227а	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 11 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 52 шт. <b>Технические средства обучения:</b> Веб-камера LOGITECH HD Pro C920, Интерактивная доска, Ультратбук ASUS Zenbook 14, Ноутбук HP 17-ca1066ur, ПК Моноблок Monobloc HP AIO 24-dp0014ur 23.8" 10 шт., головные телефоны Sven AP-G999MV 11 шт., Телевизор LCD LG UE75TU7100UXRU, Принтер BROTHER HL-L3230CDW, Принтер МФУ HP LaserJet Pro MFP M132fn, Флипчарт, Доска, Экран 2 шт., Видеопроектор 2 шт., учебно-наглядные пособия.	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
2.	Аудитория 343 лаборатория автоматизированных информационных систем	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 13 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 13 шт. <b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭОИС - 12 шт., проектор Acer P5281, экран настенный, доска маркерная, учебно-наглядные пособия.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
3.	Аудитория 337	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 20 шт. <b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт., Доска маркерная, учебно-наглядные пособия.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
4.	Аудитория 338	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 17 шт. <b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт., доска маркерная, учебно-наглядные пособия.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
5.	Аудитория 303 «Научно-	<b>Специализированная мебель:</b> Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт.	для проведения консультационных и

	библиографический отдел»	<b>Технические средства обучения:</b> 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную 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.	самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
--	-----------------------------	--	--

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль Прикладная информатика (в АПК)

Программу составил  \_\_\_\_\_ Асалханов П.Г.

Программа одобрена на заседании кафедры информатики и математического моделирования протокол № 8 от «24» июля 2020 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Барсукова М.Н.



**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 09.03.03 Прикладная информатика

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

информатики и математического моделирования

\_\_\_\_\_ Ю.И. Петров

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
по технологической (проектно-технологической) практике

Выполнил бакалавр \_\_ 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.

**Руководитель:**

\_\_\_\_\_

должность, ученая степень

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО руководителя

Задание принял к исполнению: \_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_

ФИО бакалавра

**Приложение 2**

**ДНЕВНИК**  
**О ПРОХОЖДЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ)**  
**ПРАКТИКИ**

**БАКАЛАВРА ФГБОУ ВО ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

Бакалавр \_\_\_\_\_

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. \_\_\_\_\_

**Приложение 3**

**ХАРАКТЕРИСТИКА  
руководителя 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.

М.П.

## Приложение 4

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 09.03.03 Прикладная информатика

### ОТЧЕТ

о прохождении технологической (проектно-технологической) практики

В \_\_\_\_\_

(наименование организации)

Срок прохождения практики с \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_.

Бакалавр \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_ направления

Иркутск 20\_\_

**ОТЧЕТ О ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

**1. Место и время прохождения практики** \_\_\_\_\_

---

---

**2. Прделанная работа (по разделам плана практики)** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Подпись студента-практиканта \_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики: \_\_\_\_\_



**Приложение 5**  
*Рабочий график (план)*  
*проведения практики (образец)*

*При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики:*

**Совместный (сводный) график проведения практик  
обучающимся ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ в 202\_\_ году  
по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**

Форма обучения	Направление подготовки	ГРУППЫ	202__ год																		
			Неделя	04.01-10.01	11.01 - 17.01	18.01-24.01	25.01-31.01	01.02-07.02	08.02-14.02	15.02-21.02	22.02-28.02	29.02-06.03	07.03-13.03	14.03-20.03	21.03-27.03	28.03-03.04	04.04-10.04				
ОЧНАЯ	09.03.03 Прикладная информатика																				

Обозначения: **К** – каникулы, **Э** – экзаменационная сессия, **У** – учебная практика, **ПП** – производственная практика, **Д** – преддипломная практика, **ГИА** – государственная итоговая аттестация

Руководитель практики от вуза (должность)

Руководитель практики от профильной организации (должность)

Ф.И.О., подпись

Ф.И.О., подпись