




Программа учебной практики: ознакомительной практики разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказом Министерства науки и образования России от 05.04.2017г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
3. Приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017г. №926 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования- бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии".

Разработчики:

профессор  
(занимаемая должность)

Волкова С, Н.  
(ФИО)


  
(подпись)

Программу одобрила кафедра физико-математических дисциплин и информатики.

Протокол заседания кафедры №11 от «25» июня 2025г.

Заведующий кафедрой: к.с.-х.н., доцент  
(ученая степень, звание)

Пашкова М.И.  
(ФИО)

  
(подпись)

## 1 Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и формы ее проведения

### Цель практики

Цель учебной практики – получение первичных умений и опыта профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий в АПК в реальных условиях производства.

### 1.2. Задачи практики

Задачи учебной практики по информационным системам и технологиям:

- Формирование общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью;
- Актуализация теоретических знаний по дисциплинам направления подготовки в реальных условиях профессиональной деятельности;
- приобретение первичного опыта самостоятельной работы в области информационных систем и технологий в АПК.

### 1.3 Вид, тип, способ и форма проведения практики

*Вид практики – учебная.*

*Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в области информационных систем и технологий в АПК.*

*Способ проведения практики – стационарная.*

*Форма проведения практики – дискретная.*

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и модели-	ОПК-1.1 Применяет основы математики, физики, вычислительной техники и программирования в профессиональной	<b>Знать:</b> основные законы и методы математики, физики, вычислительной техники <b>уметь:</b> использовать основные методы математики, физики, вычислительной техники и программирования при решении типовых

<p>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</p>		<p>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</p>	<p>Планируемые Результаты прохождения практики, Соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</p>
<p>код компетенции</p>	<p>наименование компетенции</p>		
	<p>рования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>деятельности</p>	<p>Задач профессиональной деятельности;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками решения типовых задач профессиональной деятельности.</p>
		<p>ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p>	<p><b>Знать:</b> принципы использования основных законов математических и естественных наук для решения стандартных профессиональных задач;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать знания методов математического анализа и моделирования для решения стандартных задач;</p> <p><b>Владеть:</b> методами решения стандартных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний.</p>
		<p>ОПК-1.3 Исследует объекты профессиональной деятельности теоретически и экспериментально</p>	<p><b>Знать:</b> основные методы теоретического и экспериментального исследования объектов;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;</p> <p><b>Владеть:</b> методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>
ОПК-2	<p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1 Анализирует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> специфику современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства;</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать уровень современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной</p>

<p>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</p>		<p>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</p>	<p>Планируемые Результаты прохождения практики, Соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</p>
код компетенции	наименование компетенции		деятельности.
		<p>ОПК-2.2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> современные виды информационных технологий и программных средств; <b>Уметь:</b> осуществлять выбор виды информационных технологий и программных средств; <b>Владеть:</b> навыками выбора рациональных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.</p>
		<p>ОПК-2.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> основные виды современных информационных технологий и программных средств; <b>Уметь:</b> применять информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства; <b>Владеть:</b> навыками решения задач профессиональной деятельности с применением современные информационные технологий и программных средств.</p>
ОПК-3	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>ОПК-3.1 Применяет принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных</p>	<p><b>Знать:</b> основы современных информационно-коммуникационных технологий; <b>Уметь:</b> - использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с учетом требований информационной безопасности; <b>Владеть:</b> навыками использования принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением ин-</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые Результаты прохождения практики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетен- ции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		требований ин- формационной безопасности	Коммуникационных технологий.
		ОПК-3.2 Решает стандарт- ные задачи про- фессиональной де- ятельности на ос- нове информаци- онной и библио- графической куль- туры с примение- нием информаци- онно- коммуникацион- ных технологий и с учетом основных требований ин- формационной безопасности	<b>Знать:</b> методы решения стан- дартных задач профессиональ- ной деятельности с применением информационно коммуникаци- онных технологий; <b>Уметь:</b> использовать методы решений стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры; <b>Владеть:</b> навыками применения требований информационной безопасности для решения про- фессиональных задач.
ОПК-4	Способен участво- вать в разработке технической доку- ментации, связан- ной с профессио- нальной деятель- ностью с исполь- зованием стандар- тов, норм и правил	ОПК-4.1 Изучает основные стандарты оформ- ления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	<b>Знать:</b> номенклатуру техниче- ской документации на различ- ных стадиях жизненного цикла информационной системы; <b>Уметь:</b> систематизировать и анализировать техническую до- кументацию для определения комплектности на различных стадиях жизненного цикла ин- формационной системы; <b>Владеть:</b> навыками критическо- го анализа технической доку- ментации на различных стадиях жизненного цикла информаци- онной системы.
		ОПК-4.2 Применяет стан- дарты оформления технической доку- ментации на раз- личных стадиях жизненного цикла	<b>Знать:</b> принципы и методики изучения стандартов оформле- ния технической документации на различных стадиях жизненно- го цикла Информационной системы; <b>Уметь:</b> обосновывать примене-

<p>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</p>		<p>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</p>	<p>Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</p>
<p>код компетенции</p>	<p>наименование компетенции</p>		
		<p>информационной системы</p>	<p>ние основных стандартов оформления технической документации;  <b>Владеть:</b> механизмами поиска и практической работы с основными стандартами оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p>
		<p>ОПК-4.3  Составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>	<p><b>Знать:</b> методологию составления технической документации с учетом действующих правовых норм;  <b>Уметь:</b> оптимизировать состав технической документации, с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;  <b>Владеть:</b> навыками составления технической документации с учетом действующих правовых норм.</p>
ОПК-5	<p>Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.1  Рассматривает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем;  <b>Уметь:</b> адаптировать стандарты информационного взаимодействия систем к реальным условиям применения;  <b>Владеть:</b> методами использования основ системного администрирования, администрирования СУБД.</p>
		<p>ОПК-5.2  Выполняет параметрическую настройку инфор-</p>	<p><b>Знать:</b> виды параметрических настроек информационных и автоматизированных систем;  <b>Уметь:</b> планировать рациональ-</p>

<p>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</p>		<p>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</p>	<p>Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</p>
<p>код компетенции</p>	<p>наименование компетенции</p>		
		<p>мационных и автоматизированных систем</p>	<p>ную последовательность параметрических настроек информационных и автоматизированных систем;  <b>Владеть:</b> навыками параметрической настройки информационных и автоматизированных систем.</p>
		<p>ОПК-5.3            Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p>	<p><b>Знать:</b> методологические основы инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;  <b>Уметь:</b> оценивать вероятность сбоев в работе оборудования после инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;  <b>Владеть:</b> методами инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>
ОПК-6	<p>Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p>	<p>ОПК-6.1            Анализирует 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> специфику выбора языков программирования и работы с базами данных, операционными системами и оболочками;  <b>Уметь:</b> обосновать необходимость выбора языка программирования, программные среды, информационных систем и технологий.  <b>Владеть:</b> навыками выбора языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p>
		<p>ОПК-6.2            Применяет языки программирования и работы с базами</p>	<p><b>Знать:</b> специфику применения языков программирования и работы с базами данных, операционными системами и оболочка-</p>

<p>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закреплённые за практикой)</p>		<p>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</p>	<p>Планируемые Результаты прохождения практики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</p>
код компетен- ции	наименование компетенции		
		<p>данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p>	<p>ми; <b>Уметь:</b> обосновать необходимость выбора языка программирования, программные среды, информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов; <b>Владеть:</b> навыками применения языков программирования и работы с базами данных, современными программными средами разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес – процессов.</p>
		<p>ОПК-6.3 Программирует, отлаживает и тестирует прототипы программно-технических комплексов</p>	<p><b>Знать:</b> основные алгоритмы программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов; <b>Уметь:</b> подбирать методы программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов; <b>Владеть:</b> навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов.</p>
ОПК-7	<p>Изучает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем</p>	<p>ОПК-7.1 Изучает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем</p>	<p><b>Знать:</b> виды основных платформ, технологий и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; <b>Уметь:</b> обосновать необходимость выбора платформы, технологии и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; <b>Владеть:</b> навыками выбора платформы, технологии и ин-</p>

<p>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</p>		<p>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</p>	<p>Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</p>
код компетенции	наименование компетенции		
			<p>струментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.</p>
		<p>ОПК-7.2 Применяет современные технологии для реализации информационных систем</p>	<p><b>Знать:</b> виды и специфику применения современных технологий для реализации информационных систем; <b>Уметь:</b> обосновать выбор данной технологии для реализации информационной системы; <b>Владеть:</b> навыками применения современных технологий для реализации информационных систем.</p>
		<p>ОПК-7.3 Применяет инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем</p>	<p><b>Знать:</b> виды и специфику применения инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; <b>Уметь:</b> подбирать инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем; <b>Владеть:</b> навыками применения инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.</p>
ОПК-8	<p>Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-8.1 Рассматривает математику, методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства</p>	<p><b>Знать:</b> основные методы математического моделирования, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем; <b>Уметь:</b> осуществлять выбор метода проектирования с использованием инструментальных средств моделирования и проектирования; <b>Владеть:</b> навыками рассмотрения математики, методологии и основных методов математического моделирования информационных и автоматизированных систем.</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты прохождения пра ктики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетен ции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		моделирования и проектирования	
		ОПК-8.2 Проводит моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств	<b>Знать:</b> основные методы моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств; <b>Уметь:</b> осуществлять подбор необходимого математического аппарата для моделирования процессов и систем с применением современных инструментальных средств; <b>Владеть:</b> навыками моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств.
		ОПК-8.3 Моделирует и проектирует информационные и автоматизированные системы	<b>Знать:</b> номенклатуру документации по проектируемым информационным и автоматизированным системам; <b>Уметь:</b> составлять плановую и рабочую документацию по моделированию и проектированию информационных и автоматизированных систем; <b>Владеть:</b> навыками моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.

### **3 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная практика входит в обязательную часть блока 2 «Практика. Обязательная часть» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиля «Информационные системы и технологии в АПК».

Практика проходит на 3 курсе в бсеместре для ЗФО.

#### 4 Объем и продолжительность практики

Объем учебной практики по информационным системам и технологиям, установленный учебным планом, – **6** зачетных единиц, продолжительность – **4** недели (**216** часов из них **12,1** часа контактная работа/ **199,9** часа СР / **4** часа контроль) для ЗФО.

#### 5 Содержание практики ЗФО

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость(час),в т.ч.	
			контактная работа	самостоятельная работа
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1) знакомство с целью, задачами, программой и порядком прохождения практики; 2) получение заданий от руководителя практики от университета; 3) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 4) первичный инструктаж по технике безопасности 5) изучение особенностей разных информационных систем	<b>2</b>	<b>12</b>
2	Основной этап (работа на предприятии)	Знакомство с предприятием. Знакомство с деятельностью предприятия и описание его организационной структуры Информационного обеспечения. Выявление и описание основных современных направлений развития ИТ-сферы, связанной деятельностью предприятия. Проблемный анализ информационной системы и технологий предприятия, анализ работоспособности. Выявление информационных потребностей пользователей информационной системы предприятия на основе анкетирования или опросов. Проектирование решений по усовершенствованию информационного обеспечения предприятия	<b>8</b>	<b>71,9</b>

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость(час),в т.ч.	
			контактная работа	самостоятельная работа
		Выполнение индивидуального задания.		
		Подготовка отчета о прохождении практики		
3	Заключительный этап	Защита отчета по практике на промежуточной аттестации.	<b>2,1</b>	<b>116дляЗФО/ 4 часа - контроль</b>

## 6 Формы отчетности обучающихся по практике

### Формы отчетности

По итогам учебной ознакомительной практики по информационным системам и технологиям обучающийся представляет на кафедру:

- Индивидуальное задание на практику (Приложение А);
- Рабочий график (план) проведения учебной ознакомительной практики (Приложение Б);
- Дневник о прохождении практики (Приложение Д);
- Отчёт о прохождении учебной ознакомительной практики.
- Выполненное индивидуальное задание согласно варианту (Приложение Г).

Отчет оформляется согласно требованиям руководящего документа «Текстовые работы. Правила оформления» (РД01.001-2020).

Общий объем отчета – 10-12 страниц, он может содержать приложения (чертежи, схемы, технические условия и т.д.).

Структура отчета:

1. Титульный лист (Приложение Е)
2. Индивидуальное задание ( Приложение А).
3. Содержание
4. Введение (цель, место, дата начала и продолжительность практики).
5. Основная часть отчета ( Индивидуальное задание согласно варианту (Приложение Г).)
6. Заключение ( Выводы о выполнении задачи о достижении цели практики).
7. Список использованных источников.
8. Приложения:
  - Рабочий (график) план проведения учебной ознакомительной практики (Приложение Б);
  - Аттестационный лист(Приложение В).

Отчет подписывается обучающимся на титульном листе, сдается на кафедру. Защита отчета по практике проводится в последний день практики и регистрируется в специальном журнале, о чем делается пометка на титульном листе отчета. Зарегистрированный отчет руководитель проверяет, дает оценку содержания и оформления отчета и проводит собеседование.

## **7 Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Приведен в:

*Приложение 1.* ФОМ для текущего контроля успеваемости по учебной ознакомительной практике.

*Приложение 2.* ФОМ для проведения промежуточной аттестации по учебной ознакомительной практике.

## **8 Перечень учебной литературы, необходимой для прохождения практики**

### **Основная литература:**

1. Советов Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. — Электрон, дан. — СПб. Лань, 2016. — 442 с. ЭБС Лань: [http://e.logbook.com/books/elemint.pup?p11\\_id=71733](http://e.logbook.com/books/elemint.pup?p11_id=71733).

2. Основы информационных технологий: учебное пособие. [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.И. Киреева [и др.]. — Электрон, дан. - М.: ДМК Пресс, 2010. - 272 с. - Режим доступа: <http://e.logbook.com/book/1148>.

### **Дополнительная литература:**

1. Волкова В.Н. Теоретические основы информационных систем / В.Н. Волкова. - СПб. Издательство Политехнического университета, 2014. - 300 с.: схем. табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7422-3478-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblioclub.ru/>.

2. Струченков В.И. Методы оптимизации в прикладных задачах / В.И. Струченков. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 434 с.: ил., схем. табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3800-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblioclub.ru/>.

3. Абрамов С.М. Метавычисления / С.М. Абрамов. - Переславль-Залесский:

Университет города Переславля, 2016. - Ч. 1. - 129 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-901795-26-2; То же [Электронный ресурс]. — URL: <https://biblioclub.ru/>.

4. Математические модели и схемные решения отказоустойчивых непозиционных вычислительных систем: коллективная монография / И.А. Калмыков, Я.В. Емарлукова, Т.А. Гиш и др.; Министерство образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «СевероКавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 216 с.: ил. - Библиогр. с. 185-200. - ISBN 978-5-9296-0869-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblioclub.ru/>.

5. Мякишев, Д.В. Принципы и методы создания надежного программного обеспечения АСУТП: методическое пособие / Д.В. Мякишев. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 115 с.: ил., схем. табл. - Библиогр. в кн. -

ISBN 978-5-9729-0179-1; То же [Электронный ресурс]. -  
URL:<https://biblioclub.ru/>.

### 9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

№	Название	(лицензия\свободное ПО)
1.	Windows7	лицензия
2	Paint.NET	Свободное ПО
3	Система управления дистанционным обучением Moodle	Свободное ПО
5	Microsoftoffice2007	лицензия
6	AcrobatReaderDC	Свободное ПО
7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
Специализированное ПО		
1	FreeCAD	Свободное ПО
2	WindowsHyper-VServer	Свободное ПО
3	NotePad++	Свободное ПО
4	MicrosoftSQLserver	лицензия
5	1С:Предприятие8.Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.	лицензия
6	ProjectExpert7	лицензия
7	HiediSQL	Свободное ПО
8	BlueStaks5(эмуляторАндройд)	Свободное ПО
9	OneSolisScouting	Свободное ПО
10	DirectFarm	Свободное ПО
11	BentleyView	свободное ПО
12	VisualStudio Code	Свободное ПО
13	AndroidStudio	Свободное ПО
14	PascalABC	Свободное ПО
15	CorelDrawGraphicsSuite2021	лицензия
16	Компас-3D	лицензия

1. eLIBRARY.RU:научная электронная библиотека:сайт.–URL:  
<http://elibrary.ru>. – Текст: электронный.

2. Справочная правовая система ГАРАНТ: сайт. – URL:  
<https://www.garant.ru>. – Текст: электронный.

3. Электронно-библиотечная система «Лань»: сайт. – URL:  
<https://e.lanbook.com/>. – Текст: электронный.

4. Электронно-библиотечная система BOOK.RU: сайт. – URL:  
<https://book.ru/>. – Текст: электронный.

5. Образовательная платформа «Юрайт»: сайт. – URL: <https://urait.ru>. –  
Текст: электронный.

б. «Техэксперт» - профессиональные справочные системы -  
<http://техэксперт.рус/>

## **10 Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения практики**

Для прохождения учебной ознакомительной практики необходимы:

- научные библиотеки Курского ГАУ и г.Курска;
- использование пакета MicrosoftOffice для решения индивидуальных заданий.

## **11 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, по заявлению, проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практик для данных обучающихся производится с учетом требований их доступности и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении на практику данной категории обучающихся в организацию, Университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся трудовыми функций.

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории.

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

## Приложение А (обязательное)

### Типовая форма индивидуального задания на практику

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет имени И.И.Иванова»

Факультет инженерный  
Кафедра физико-математических дисциплин и информатики

### Индивидуальное задание на практику

Обучающегося \_\_\_\_\_  
Направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии  
Направленность(профиль) Информационные системы и технологии в АПК  
Курс \_\_\_\_  
Форма обучения заочная  
Способ проведения практики стационарная  
Форма проведения дискретно по видам практик  
Вид практики учебная Тип практики ознакомительная  
Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
Сроки проведения практики \_\_\_\_\_ По  
приказу № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  
Форма предоставления на кафедру выполненного задания: отчет в печатном и электронном видах

### Содержание и планируемые результаты:

№ п/п	Содержание практики
1	Рабочее овещение: решение организационных вопросов
2	Первичный инструктаж по технике безопасности (знакомство с соответствующим требованиями охраны труда и пожарной безопасности)
3	Знакомство с деятельностью предприятия и описание его прикладных процессов и информационного обеспечения.
4	Выявление и описание основных современных направлений развития ИТ-сферы, связанной деятельностью предприятия.
5	Составление аннотированного списка источников литературы, патентов и грантов по выбранным направлениям развития информационных систем и технологий.
6	Проблемный анализ информационной системы предприятия, анализ ее работоспособности.
7	Сравнительный анализ подобных информационных систем.
8	Выявление информационных потребностей пользователей информационной системы предприятия на основе анкетирования или опросов.
9	Проектирование решений по усовершенствованию информационного обеспечения предприятия (обоснование актуальности, выбранной методологии проектирования, сам проект, экономическое обоснование, выявление рисков).
10	Проведение технико-экономического обоснования предлагаемых проектных решений.
10	Выполнение индивидуального задания
11	Подготовка отчета о прохождении практики
12	Защита отчета по практике на промежуточной аттестации
	<b>Планируемые результаты (освоение компетенций)</b>

ОПК-1.1;ОПК-1.2; ОПК-1.3;ОПК-2.1; ОПК-2.2;ОПК-2.3;ОПК-3.1; ОПК-3.2;ОПК-4.1;ОПК-4.2; ОПК-4.3;ОПК-5.1;ОПК-5.2;ОПК-5.3;ОПК-6.1;ОПК-6.2;ОПК-6.3;ОПК-7.1;ОПК-7.2;ОПК-7.3;ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
---

Дата выдачи задания «\_\_\_» \_\_\_\_\_20г.

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_20г.

Задание принял к исполнению

«\_\_\_»\_\_\_\_\_20г.

Подпись обучающегося \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

Зав.кафедрой

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_20г.

## Приложение Б (обязательное)

### Типовая форма рабочих (график) план проведения практики

**Федеральное государственное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет имени И.И.Иванова»**

#### Рабочий (график) план проведения практики

Обучающегося \_\_\_\_\_  
 Направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и техноло-  
 гии  
 Направленность(профиль) Информационные системы и технологии в АПК  
 Курс \_\_\_\_  
 Форма обучения \_\_\_\_\_  
 Вид практики учебная \_\_\_\_\_ Тип практики  
ознакомительная \_\_\_\_\_ Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ По приказу № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_»  
 \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

№ п/п	Сроки выполнения	Виды деятельности
1.	1-ая неделя: 1-ый рабочий день	Рабочее совещание Инструктаж по технике безопасности Согласование индивидуального задания и плана работы с руководителем практики от университета
	1-Ая неделя: 2-ой рабочий день	Получение заданий от руководителя практики от уни- верситета Информация о требованиях к отчетным документам по практике
2.	1-ая неделя: 3,4,5рабочий день,2-я неделя, 3-я неделя, 4-ая неделя: 1,2 рабочий день	Сбор, обработка, анализ и систематизация литератур- ного и фактического материала по теме индивидуаль- ного задания. Работа студентов с научно-технической литературой, периодикой , схемами ,чертежами, плана- ми, специализированными компьютерными програм- мами и пр.Работа с документами и библиотекой ВУЗа
	4-ая неделя:3рабоч ийдень	Выполнение индивидуального задания
3.	4-ая неделя:4 рабочий день	Оформление отчета о прохождении практики.
	4-ая неделя: 5-й рабочий день	Защита отчета по практике на промежуточной аттеста- ции.

Рабочий график(план)согласован:

Руководитель практики от университета: \_\_\_\_\_  
подпись ФИО

С рабочим графиком (планом) ознакомлен обучающийся \_\_\_\_\_  
подпись ФИО

**Приложение В  
(обязательное)**

**Типовая форма аттестационного листа**

**Аттестационный лист**

---

Ф.И.О. обучающегося

Обучающийся на курсе по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии в АПК» успешно прошел учебную ознакомительную практику с \_\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ г. в объеме 6 з.е.

---

Место прохождения практики

***Сведения об освоении обучающимися компетенций***

Компетенция	Результаты освоения: освоена/ Освоена частично/ не освоена
ОПК-1	
ОПК-2	
ОПК-3	
ОПК-4	
ОПК-5	
ОПК-6	
ОПК-7	
ОПК-8	

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **Приложение Г (обязательное)**

В период прохождения практики обучающийся знакомится с образовательной организацией, собирает и анализирует документы и материалы, выполняет работы, предусмотренные заданием на практику.

Задание на практику обучающемуся, направленное на формирование компетенций, указанных в разделе 2, включает в себя:

**а) общее задание:**

- знакомство со структурой и органами управления образовательной организации;
- знакомство с руководством и педагогическим составом образовательной организации;
- знакомство с материально-техническим обеспечением образовательной организации;
- знакомство с учебно-методическими, техническими и информационно-коммуникационными ресурсами факультета и выпускающей кафедры;
- знакомство с особенностями организации образовательной деятельности на факультете и выпускающей кафедре;
- знакомство с основными нормативно-правовыми и локальными нормативными актами образовательной организации, в том числе правилами внутреннего распорядка обучающихся;
- знакомство с библиотечным фондом и электронно-библиотечными системами (электронными библиотеками), используемыми образовательной организацией;
- знакомство с электронной информационно-образовательной средой образовательной организации;
- знакомство с особенностями формирования электронного портфолио обучающегося;

**б) индивидуальное задание:**

- изучение документов, связанных с освоением, обучающимся ОПОПВО;
- подбор литературы, указанной в рабочих программах дисциплин, программах практик по осваиваемой обучающимся ОПОПВО;
- регистрация в электронной информационно-образовательной среде образовательной организации;
- разработка состава электронного портфолио обучающегося.

Перечень индивидуальных заданий может быть расширен по согласованию с руководителем практики от университета.

### **Примерный перечень вопросов для индивидуального задания студентам при прохождении учебной практики**

1. Какие проблемные области в сфере информатизации в процессе прохождения практики были Вами выделены?

2. Назовите известные Вам региональные и федеральные электронные информационно образовательные ресурсы, которые могут быть использованы для поиска необходимой статистической информации по теме исследования.

3. Какие информационно-поисковые средства локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей Вы использовали при сборе необходимой информации в соответствии с темой индивидуального задания?

4. Какие современные технологии моделирования и проектирования информационных систем Вам известны?
5. Какое программное обеспечение было изучено в ходе прохождения практики?
6. Приведите примеры программ-аналогов. Сравните их по различным показателям
7. С какими алгоритмами сортировки познакомились в процессе прохождения практики?
8. Какие инструментальные средства использовали для решения поставленной задачи?
9. Алгоритмы поиска в неупорядоченных одномерных массивах (последовательный поиск и поиск с барьером).
10. Поиск в упорядоченных массивах.
11. Какие методы систематизации информации по теме практики Вы использовали?
12. Какие результаты получены в ходе прохождения практики?
13. Какие стандарты подготовки документации Вам известны?
14. Сформулируйте выводы, полученные Вами на основе сравнения и анализа реализованных в время практики алгоритмов сортировки.
15. Функции прикладного и системного программного обеспечения, реализующие управление информационными ресурсами.

**Приложение Д  
(обязательное)**

**Типовая форма дневника о прохождении и практики**

**Федеральное государственное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет  
имени И.И. Иванова»**

Факультет инженерный

Кафедра физико-математических дисциплин и информатики

Направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в АПК»

**ДНЕВНИК О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (вид, тип практики)  
Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Место прохождения практики

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Выполнил

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
ФИО

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_   
должность

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
ФИО

Курск20 \_\_\_\_\_

Дата	Содержание работы	Время, затраченное на данную работу (в днях)

**Руководитель практики от профильной организации:**

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (инициалы и фамилия)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Курский государственный аграрный университет  
имени И.И. Иванова»**

**Кафедра физико-математических дисциплин и информатики**

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ А.В.Малахов  
(подпись) (ФИО)

26июня2025 г

**Рабочая  
программа производственной практики:  
*Эксплуатационная практика***

Направление подготовки(специальность)09.03.02 *Информационные  
системы и технологии,*

Направленность(профиль)«*Информационные системы и технологии в  
АПК*»

Факультет: *инженерный*

Формаобучения: *заочная*

**Курск2025**

Программа производственной практики: эксплуатационной практики разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказом Министерства науки и образования России от 05.04.2017г. №301 «Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
3. Приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017г. № 926 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Разработчики:

профессор

*(занимаемая должность)*

Салтык И.П.

*(ФИО)*



*(подпись)*

Программу одобрила кафедра физико-математических дисциплин и информатики.

Протокол заседания кафедры №11 от «25» июня 2025г.

Заведующий кафедрой : к.с.-х.н., доцент

*(ученая степень, звание)*

Пашкова М.И.

*(ФИО)*



*(подпись)*

## 1 Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и формы ее проведения

### Цель практики

Цель эксплуатационной практики – приобретение профессиональных навыков в организации и управлении технологическими процессами в сфере информационных технологий различных организаций, ознакомиться с формами и методами их работы.

### 1.2. Задачи практики

Задачи производственной эксплуатационной практики:

- формирование профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью;
- актуализация знаний, умений и владений в планировании, организации и управлении технологическими процессами производства информационных продуктов в реальных условиях профессиональной деятельности;
- приобретение опыта самостоятельной работы в должности стажера/дублера менеджера по обеспечению стандартных технологических процессов.

### 1.3 Вид, тип, способ и форма проведения практики

*Вид практики – производственная.*

*Тип практики – эксплуатационная.*

*Способ проведения практики – стационарная и выездная.*

*Форма проведения практики – дискретная.*

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

<i>Планируемые результаты освоения Основной профессиональной Образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты прохождения практик, соотнесенные с индикаторами достиже- ния компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
ПК-1	Способен создавать пользовательскую документацию ком- пьютеризированным элементам типовой ИС	ПК-1.1 Подбирает инстру- менты и методы разработки пользо- вательской доку- ментации	<b>Знать:</b> принципы, методы инструменты разработки пользовательской докумен- тации; <b>Уметь:</b> выбирать опти- мальные инструменты и ме-

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые Результаты прохождения практик, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			тоды разработки пользовательской документации; <b>Владеть:</b> навыками подбора инструментов и методов разработки пользовательской документации с учетом основных требований информационной безопасности;
		ПК-1.2 Разрабатывает части руководства пользователя к модифицированным элементам типовой ИС	<b>Знать:</b> современный комплекс кодов ИС и баз данных ИС; <b>Уметь:</b> планировать мероприятия по разработке кодов ИС и баз данных ИС; <b>Владеть:</b> навыками разработки кодов ИС и баз данных ИС.
		ПК-1.3 Разрабатывает части руководства администратора к модифицированным элементам типовой ИС	<b>Знать:</b> методологические основы верификации кода ИС и баз данных ИСотносительно дизайна ИС; <b>Уметь:</b> систематизировать код ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС; <b>Владеть:</b> методами верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС.
ПК-2	Способен разрабатывать архитектуру УИС	ПК-2.1 Рассматривает основы современных операционных систем	<b>Знать:</b> основы современных операционных систем <b>Уметь:</b> уметь использовать Основы современных операционных систем <b>Владеть:</b> методикой использования основы современных операционных систем
		ПК 2.2 Рассматривает основы современных операционных систем	<b>Знать:</b> основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; <b>Уметь:</b> применять стандар-

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты прохождения практик, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			ты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; <b>Владеть:</b> навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
		ПК 2.3 Обеспечивает функционирование современных ИС	<b>Знать:</b> методологию разработки части руководства администратора к модифицированным элементам типовой ИС; <b>Уметь:</b> разрабатывать части руководства администратора к модифицированным элементам типовой ИС; <b>Владеть:</b> алгоритмом разработки части руководства администратора.
ПК-3	Способен разрабатывать базы данных ИС	ПК-3.1 Разрабатывает структуру баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	<b>Знать:</b> основы современных операционных систем; <b>Уметь:</b> оценивать практическую целесообразность применения различных современных операционных систем; <b>Владеть:</b> навыками анализа структуры современных операционных систем.
		ПК-3.2 Верифицирует структуру баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	<b>Знать:</b> теоретические и практические основы проектирования архитектуры ИС; <b>Уметь:</b> разрабатывать стандартные блоки ИС; <b>Владеть:</b> методиками проектирования архитектуры ИС.
		ПК-3.3 Устраняет обнаруженные несоответствия в структуре	<b>Знать:</b> теоретические и практические основы функционирования современных

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты прохождения практик, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	ИС; <b>Уметь:</b> выявлять недостатки в функционировании современных ИС; <b>Владеть:</b> методами устранения недостатков в функционировании современных ИС.
ПК-4	Способен разрабатывать концепцию системы	ПК-4.1 Определяет ключевые свойства системы	<b>Знать:</b> современный комплекс программных кодов и дизайна ИС; <b>Уметь:</b> планировать мероприятия по разработке программных кодов и дизайна ИС; <b>Владеть:</b> навыками разработки программных кодов и дизайна ИС.
		ПК-4.2 Разрабатывает предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы	<b>Знать:</b> методологические основы верификации структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; <b>Уметь:</b> систематизировать структуру программного кода относительно архитектуры ИС. <b>Владеть:</b> методами верификации структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.
		ПК-4.3 Определяет и описывает технико-экономические характеристики вариантов концептуальной архитектуры	<b>Знать:</b> принципы, методы и инструменты устранения обнаруженных несоответствий; <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные инструменты и методы устранения обнаруженных несоответствий; <b>Владеть:</b> методами устранения обнаруженных несоответствий.
ПК-5	Способен разрабатывать	ПК-5.1	<b>Знать:</b> требования норма-

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты прохождения практик, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
	вать техническое задание на систему	ПК-5.1 Описывает объект, автоматизируемого системой	тивной документации к разработке структур баз данных ИС; <b>Уметь:</b> анализировать структуру баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией; <b>Владеть:</b> методикой разработки структур баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией.
		ПК-5.2 Описывает общие требования к системе	<b>Знать:</b> методологические основы верификации баз данных ИС относительно архитектуры ИС; <b>Уметь:</b> систематизировать структуру баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; <b>Владеть:</b> методами верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.
		ПК-5.3 Представляет и защищает техническое задание на систему	<b>Знать:</b> принципы, методы и инструменты устранения обнаруженных несоответствий в структуре баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные инструменты и методы устранения обнаруженных несоответствий; <b>Владеть:</b> методами устранения обнаруженных несоответствий.
ПК-6	Способен организовывать оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	ПК-6.1 Подготавливает методики оценки готовых систем на соответствие требованиям	<b>Знать:</b> принципы, методы и инструменты устранения обнаруженных несоответствий в структуре баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты прохождения практик, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			заказчика к ИС; <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные инструменты и методы устранения обнаруженных несоответствий; <b>Владеть:</b> методами устранения обнаруженных несоответствий.
		ПК-6.2 Координирует и проводит оценки готовых систем	<b>Знать:</b> принципы, методы и инструменты устранения обнаруженных несоответствий в структуре баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные инструменты и методы устранения обнаруженных несоответствий; <b>Владеть:</b> методами устранения обнаруженных несоответствий.
		ПК-6.3 Собирает, обрабатывает и анализирует результаты оценки готовых систем на соответствие требованиям	<b>Знать:</b> принципы, методы и инструменты устранения обнаруженных несоответствий в структуре баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные инструменты и методы устранения обнаруженных несоответствий; <b>Владеть:</b> методами устранения обнаруженных несоответствий.
ПК-7	Способен подготавливать данные для проведению аналитических работ по исследованию больших данных	ПК-7.1 Разрабатывает и оценивает модели больших данных	<b>Знать:</b> принципы, методы и инструменты устранения обнаруженных несоответствий в структуре баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные инструменты и ме-

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты прохождения практик, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			тоды устранения обнаруженных несоответствий; <b>Владеть:</b> методами устранения обнаруженных несоответствий.
		ПК-7.2 Использует инструментальные средства для извлечения, преобразования, хранения и обработки данных из разнородных источников, в том числе в режиме реального времени	<b>Знать:</b> принципы, методы и инструменты устранения обнаруженных несоответствий в структуре баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные инструменты и методы устранения обнаруженных несоответствий; <b>Владеть:</b> методами устранения обнаруженных несоответствий.
		ПК-7.3 Оценивает соответствие набора данных предметной области и задачи аналитических работ	<b>Знать:</b> принципы, методы и инструменты устранения обнаруженных несоответствий в структуре баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные инструменты и методы устранения обнаруженных несоответствий; <b>Владеть:</b> методами устранения обнаруженных несоответствий.

### 3 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная эксплуатационная практика входит в блок 2 «Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиля «Информационные системы и технологии в АПК».

Практика проходит на 4 курсе в 8 семестре для ЗФО.

#### 4 Объем и продолжительность практики

Объем эксплуатационной практики, установленный учебным планом, – **9 зачетных единиц, продолжительность – 6 недель (ЗФО 324 часа из них 3,1 часа контактная работа/316.9 часа СР и 4 часа контроль).**

#### 5 Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость(час), в т.ч.	
			контактная работа	самостоятельная работа
1	Подготовительный этап	<p>Решение организационных вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) распределение обучающихся по местам практики;</li> <li>2) знакомство с целью, задачами, программой и порядком прохождения практики;</li> <li>3) получение заданий от руководителя практики от университета;</li> <li>4) информация о требованиях к отчетным документам по практике;</li> <li>5) первичный инструктаж по технике безопасности.</li> </ol> <p>Методическая консультация руководителя практики от университета по выполнению программы практики, сбору и представлению отчетных материалов.</p>	<b>1</b>	<b>30</b>
2	<b>Основной этап (работана предприятии)</b>	<p>Знакомство с предприятием/хозяйством, правилами внутреннего трудового распорядка, руководителем практики от предприятия, рабочим местом и должностной инструкцией.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (знакомство с соответствующими требованиями охраны труда и пожарной безопасности).</p> <p>Изучение производственно-экономических показателей предприятия, производственной, организационной и управленческой структуры, организации и нормирования труда. Изучение технической документации.</p> <p>Изучение порядка использования информационных технологий, ор-</p>	<b>1</b>	<b>246,9</b>

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость(час),в т.ч.	
			контактная работа	самостоятельная работа
		организации труда и распорядка дня.		
		Изучение специфики информационных технологий в организации. Участие в технологических процессах.		
		Выполнение индивидуального задания.		
3	Заключительный этап	Подготовка отчета о прохождении практики	<b>1,1</b>	<b>40 ЗФО+ 4 часа контроль</b>
		Защита отчета по практике на промежуточной аттестации.		

### **6 Формы отчетности обучающихся по практике**

По итогам производственной эксплуатационной практики обучающийся представляет на кафедру:

- Индивидуальное задание на практику (Приложение А);
- Рабочий график (план) проведения производственной эксплуатационной практики (Приложение Б);
- Дневник о прохождении практики (Приложение Д);
- Отчёт о прохождении производственной эксплуатационной практики.

Отчет оформляется согласно требованиям руководящего документа «Текстовыеработы.Правилаоформления»(РД01.001-2020).

Общий объем отчета – 20-25 страниц, он может содержать приложения (чертежи, схемы, технические условия и т.д.).

Структура отчета:

1. Титульный лист(Приложение Е)
2. Индивидуальное задание (Приложение А).
3. Содержание.
4. Введение(цель и задачи практики,общие сведения о предприятии/организации дата начала и продолжительность практики).
5. Основная часть отчета:
  - краткое описание структуры предприятия, характеристика производственной деятельности, использования информационных технологий в производственной деятельности.
6. Заключение (Выводы о выполнении задачи о достижении цели практики).
7. Список использованных источников.
8. Приложения:
  - Рабочий(график)план проведения производственной эксплуатационной практики (Приложение Б);
  - Аттестационный лист(ПриложениеВ);
  - Характеристика на обучающегося в период прохождения практики (Приложение Г).

Отчет подписывается обучающимся на титульном листе, сдается на кафедру (в проекте) за 3 дня до окончания практики. Перед защитой документов по практике обучающийся имеет право внести изменения в отчет по практике, отразив виды работ, в последние 2 дня практики. Защита отчета по практике проводится в последний день практики и регистрируется в специальном журнале, о чем делается пометка на титульном листе отчета. Зарегистрированный отчет руководитель проверяет и проводит собеседование.

## **7 Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Приведен в:

*Приложение 1.* ФОМ для текущего контроля успеваемости по эксплуатационной практике.

*Приложение 2.* ФОМ для проведения промежуточной аттестации по эксплуатационной практике.

## **8 Перечень учебной литературы, необходимой для прохождения практики**

### **Основная литература:**

1. 1. Потапова, А.Д. Прикладная информатика: учебно-методическое пособие: [12+] / А.Д. Потапова. – Минск: РИПО, 2015. – 252 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/>.

2. Прикладная информатика: учебно-методическое пособие / О.Е. Иванов, Е.Д. Мещихина, А.С. Царегородцев, А.В. Швецов; Поволжский государственный технологический университет.– Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016.– 68 с.: схем. табл.– Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/>

### **Дополнительная литература:**

1. Волкова, В.Н. Теоретические основы информационных систем / В.Н. Волкова.- СПб. Издательство Политехнического университета, 2014.- 300 с.: схем. табл., ил.-Библиогр. в кн.-ISBN 978-5-7422-3478-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblioclub.ru/>.

2. Струченков В.И. Методы оптимизации в прикладных задачах / В.И. Струченков.- М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015.-434 с.: ил., схем.табл.-Библиогр.вкн.-ISBN978-5-4475-3800-2;Тоже[Электронный ресурс].- URL: <https://biblioclub.ru/>.

3. Абрамов С.М. Метавычисления / С.М. Абрамов. - Переславль-Залесский:

Университет города Переславля, 2016. - Ч. 1. - 129 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-901795-26-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblioclub.ru/>.

4. Математические модели и схемные решения отказ от устойчивых

непозиционных вычислительных систем: коллективная монография / И.А.Калмыков, Я.В.Емарлукова, Т.А.Гишидр.; Министерство образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «СевероКавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 216 с.: ил. - Библиогр. с. 185-200. - ISBN 978-5-9296-0869-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblioclub.ru/>.

5. Мякишев, Д.В. Принципы и методы создания надежного программного обеспечения АСУТП: методическое пособие / Д.В. Мякишев. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 115 с.: ил., схем. табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0179-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblioclub.ru/>.

## 9 Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

№	Название	(лицензия\свободное ПО)
1.	Windows7	лицензия
2	Paint.NET	Свободное ПО
3	Система управления дистанционным обучением Moodle	Свободное ПО
5	Microsoftoffice2007	лицензия
6	AcrobatReaderDC	Свободное ПО
7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
Специализированное ПО		
1	FreeCAD	Свободное ПО
2	WindowsHyper-VServer	Свободное ПО
3	NotePad++	Свободное ПО
4	MicrosoftSQL server	лицензия
5	1С:Предприятие8.Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.	лицензия
6	ProjectExpert7	лицензия
7	HiediSQL	Свободное ПО
8	BlueStaks5(эмуляторАндройд)	Свободное ПО
9	OneSolisScouting	Свободное ПО
10	DirectFarm	Свободное ПО
11	BentleyView	Свободное ПО
12	VisualStudioCode	Свободное ПО
13	AndroidStudio	Свободное ПО
14	PascalABC	Свободное ПО
15	CorelDrawGraphicsSuite2021	лицензия
16	Компас-3D	лицензия

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. - URL: <http://elibrary.ru.> - Текст: электронный.

2. Справочная правовая система ГАРАНТ: сайт. – URL: <https://www.garant.ru>. – Текст: электронный.
3. Электронно-библиотечная система «Лань»: сайт. – URL: <https://e.lanbook.com/>. – Текст: электронный.
4. Электронно-библиотечная система BOOK.RU: сайт. – URL: <https://book.ru/>. – Текст: электронный.
5. Образовательная платформа «Райт»: сайт. – URL: <https://urait.ru>. – Текст: электронный.
6. «Тех эксперт» - профессиональные справочные системы - <http://техэксперт.рус/>

## **10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Для проведения производственной эксплуатационной практики необходимо:

- рабочее место обучающемуся, который проходит практику в организации;
- производственно-технологическая база, предоставляемая предприятием/хозяйством в соответствии с договором о прохождении практики.

## **11 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, по заявлению, проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практик для данных обучающихся производится с учетом требований их доступности и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении на практику данной категории обучающихся в организацию, Университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся трудовыми функциями.

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории.

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

**Приложение А**  
(обязательное)

**Типовая форма индивидуального задания на практику**

**Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет имени И.И.Иванова»**

**Факультет инженерный  
Кафедра физико-математических дисциплин и информатики**

**Индивидуальное задание на практику**

Обучающегося \_\_\_\_\_  
Направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии  
Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в АПК»  
Курс \_\_\_\_  
Форма обучения заочная  
Способ проведения практики стационарная/выездная (нужно подчеркнуть)  
Форма проведения дискретно по видам практик  
Вид практики производственная Тип практики эксплуатационная  
Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
Сроки проведения практики \_\_\_\_\_ По  
приказу № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  
Форма предоставления на кафедру выполненного задания: отчет в печатном и электронном видах

**Содержание и планируемые результаты:**

№ п/п	Содержание практики
1	Решение организационных вопросов
2	Первичный инструктаж по технике безопасности (знакомство с соответствующими требованиями охраны труда и пожарной безопасности)
3	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (знакомство с соответствующими требованиями охраны труда и пожарной безопасности).
4	Изучение производственно-экономических показателей предприятия/хозяйства, производственной, организационной и управленческой структуры, организации и нормирования труда.
5	Проведение технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций.
6	Изучение планов-графиков и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций.
7	Выполнение индивидуального задания.
8	Подготовка отчета о прохождении практики
9	Защита отчета по практике на промежуточной аттестации.
<b>Планируемые результаты (освоение компетенций)</b>	
10	<b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3</b>

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики  
от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата выдачи задания «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_  
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

(Ф.И.О.,подпись)

«» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Задание принял к исполнению

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

## Приложение Б (обязательное)

### Типовая форма рабочих(график) план проведения практики

#### Федеральное государственное образовательное учреждение Высшего образования «Курский государственный аграрный университет имени И.И.Иванова»

#### Рабочий (график) план проведения практики

Обучающегося \_\_\_\_\_  
 Направление подготовки(специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии  
 Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в АПК»  
 Курс \_\_\_\_\_  
 Форма обучения \_\_\_\_\_  
 Вид практики производственная \_\_\_\_\_ Тип  
 практики эксплуатационная \_\_\_\_\_  
 Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
 Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_  
 По приказу № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

№ п/п	Сроки выполнения	Виды деятельности
1.	1-янеделя(1-2дни)	Решение организационных вопросов: 1) Распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой и порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5) первичный инструктаж потехнике безопасности. Методическая консультация руководителя практики от университета по выполнению программы практики, сбору и представлению отчетных материалов.
2.	1-янеделя(4-5дни), 2,3-я – недели	Знакомство спредприятием/хозяйством, правилами внутреннего трудового распорядка, руководителем практики от предприятия, рабочим местом и должностной инструкцией. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (знакомство с соответствующими требованиями охраны труда и пожарной безопасности). Изучение производственно-экономических показателей предприятия, производственной, организационной и управленческой структуры, организации и нормирования труда. Проведение технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций. Изучение планов-графиков и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций. Выполнение индивидуального задания.
3.	4-я неделя(1-5дни)	Составление отчета о прохождении практики Защита отчета по практике на промежуточной аттестации.

Рабочий график(план)согласован:

Руководитель практики от университета: \_\_\_\_\_  
подпись ФИО

Руководитель практикиот профильной организации \_\_\_\_\_  
подпись ФИО

С рабочим графиком (планом) ознакомлен обучающийся \_\_\_\_\_  
подпись ФИО

**Приложение В  
(обязательное)**

**Типовая форма аттестационного листа**

**Аттестационный лист**

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. обучающегося

Обучающийся на \_\_\_\_\_ курсе по направлению подготовки/специальности 09.03.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в АПК» успешно прошел практику производственную эксплуатационную с \_\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ г. в объеме 9 з.е.

\_\_\_\_\_  
Место прохождения практики

***Сведения об освоении обучающимся компетенций***

<b>Компетенция</b>	<b>Результаты освоения</b> (освоена/освоена частично/не освоена)
ПК-1: Способен создавать пользовательскую документацию к модифицированным элементам типовой ИС	
ПК-2: Способен разрабатывать архитектуру ИС	
ПК-3: Способен разрабатывать базы данных ИС	
ПК-4: Способен разрабатывать концепцию системы	
ПК-5: Способен разрабатывать техническое задание на систему	
ПК-6: Способен организовывать оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	
ПК-7: Способен подготавливать данные для проведения аналитических работ по исследованию больших данных	

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Приложение Г**  
**(обязательное)**  
**Типовая форма характеристики на обучающегося**

**Характеристика на обучающегося в период прохождения практики**

Обучающегося \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Курс \_\_\_\_

Направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в АПК»

Форма обучения \_\_\_\_\_

Вид практики производственная

Тип практики эксплуатационная

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ *должность, Ф.И.О.*

*Руководитель практики в характеристике должен отразить личные качества студента-практиканта: способность к саморазвитию, уровень деловой коммуникации, способность работать в коллективе, готовность выполнять профессиональные задачи в составе команды.*

*Руководитель оценивает полноту и уровень выполненных профессиональных задач в соответствии с программой практики, а также сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций в процессе прохождения практики.*

Руководитель практики от профильной организации  
должность

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_ г.

**Приложение Д  
(обязательное)**

**Типовая форма дневника о прохождении практики**

**Федеральное государственное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет  
имени И.И. Иванова»**

Факультет инженерный  
Кафедра физико-математических дисциплин и информатики  
Направление подготовки(специальность) 09.03.02 Информационные системы  
и технологии  
Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в  
АПК»

**ДНЕВНИК О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

\_\_\_\_\_

(вид, тип практики)

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Место прохождения практики

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Выполнил

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

Курс 20\_\_ \_\_\_\_\_

Дата	Содержание работы	Время, затраченное на данную работу (в днях)

**Руководитель практики от профильной организации:**

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (инициалы и фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_

**ПриложениеЕ  
(обязательное)**

**Типовая форма титульного листа отчета о прохождении практики**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет  
имени И.И. Иванова»**

Факультет инженерный \_\_\_\_\_  
Кафедра физико-математических дисциплин и информатики \_\_\_\_\_  
Направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и техноло-  
гии  
Направленность(профиль) «Информационные системы и технологии в АПК»  
Форма обучения \_\_\_\_\_

**Отчет  
о прохождении производственной практики:  
эксплуатационной практики**

**В** \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия, организации, учреждения, района, области)

Выполнил обучающийся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
ФИО \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(дата)                      (подпись)                      (расшифровка подписи)

Проверил руководитель от университета

\_\_\_\_\_  
(дата)                      (оценка)                      (должность)                      (подпись)                      (расшифровка подписи)

Проверил    руководитель от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(дата)                      (оценка)                      (должность)                      (подпись)                      (расшифровка подписи)

КУРСК20\_\_\_\_\_

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Курский государственный аграрный университет  
имени И.И. Иванова»**

**Кафедра физико-математических дисциплин и информатики**

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ А.В.Малахов  
(подпись) (ФИО)

26 июня 2025 г.

**Рабочая  
программа производственной практики:  
*преддипломной практики***

Направление подготовки (специальность) *09.03.02 Информационные  
системы и технологии,*

Направленность (профиль) *«Информационные системы и технологии в  
АПК»*

Факультет: *инженерный*

Форма обучения: *заочная*

**Курск 2025**

Программа производственной практики: преддипломной практики разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказом Министерства науки и образования России от 05.04.2017г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
3. Приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017г. № 926 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Разработчики:

профессор

(занимаемая должность)

Салтык И.П.

(ФИО)



(подпись)

Программу одобрила кафедра физико-математических дисциплин и информатики.

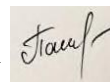
Протокол заседания кафедры №11 от «25» июня 2025г.

Заведующий кафедрой: к.с.-х.н., доцент

(ученая степень, звание)

Пашкова М.И.

(ФИО)



(подпись)

## 1 Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и формы ее проведения

### Цель практики

Цель преддипломной практики – приобретение практических навыков самостоятельной профессиональной деятельности и подготовка выпускной квалификационной работы.

### 1.2. Задачи практики

Задачи преддипломной практики:

- формирование универсальных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО для проведения научного исследования и выполнения выпускной квалификационной работы;
- актуализация знаний, умений и владений в планировании, организации и решении конкретных научных и производственных задач профессиональной деятельности;
- приобретение опыта самостоятельной работы в реальных условиях производства.

### 1.3 Вид, тип, способ и форма проведения практики

*Вид практики – производственная.*

*Тип практики – преддипломная.*

*Способ проведения практики – стационарная и выездная.*

*Форма проведения практики – дискретная.*

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты прохождения практик, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации	<b>Знать:</b> принципы, механизмы и методики сбора, отбора и обобщения информации, включающие системный подход в области информатики; <b>Уметь:</b> осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе эксперимента; <b>Владеть:</b> механизмами поиска и практической работы с информационными источниками,

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты прохождения практик, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий.
		УК-1.2 Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	<b>Знать:</b> основные методы критического анализа; <b>Уметь:</b> систематизировать, анализировать и обобщать полученные данные для решения поставленных задач и принятия решений в профессиональной деятельности; <b>Владеть:</b> навыками критического анализа и обобщения информации для решения профессиональных задач.
		УК-1.3 Применяет системный подход для решения поставленных задач	<b>Знать:</b> методологию системного подхода; <b>Уметь:</b> использовать в рамках системного подхода алгоритм решения поставленных задач; <b>Владеть:</b> навыками использования системного подхода при решении поставленных задач.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	<b>Знать:</b> методики постановки цели и способы ее достижения; <b>Уметь:</b> разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ; <b>Владеть:</b> методиками разработки и формулирования цели и задач.
		УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, обеспечивающих достижение цели	<b>Знать:</b> возможные варианты решения задач, их достоинства и недостатки; <b>Уметь:</b> использовать альтернативные варианты решения задач для достижения намеченных результатов; <b>Владеть:</b> навыками разработки и выбора оптимальных путей решения задач.
		УК-2.3 Применяет действующие правовые нормы и учитывает имеющиеся условия, ресурсы и ограничения при решении задач,	<b>Знать:</b> правовые нормы и методологические основы принятия решений, необходимые для осуществления профессиональной деятельности; <b>Уметь:</b> использовать нормативно-правовую документа-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты прохождения практик, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		обеспечивающих достижение цели	цию в сфере профессиональной деятельности и использовать ее с позиций правовых норм; <b>Владеть:</b> навыками работы с нормативно-правовой документацией и применения правовых знаний в профессиональной деятельности.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Осуществляет эффективное социальное взаимодействие	<b>Знать:</b> основные принципы самовоспитания и самообразования; <b>Уметь:</b> использовать инструменты и методы управления своим временем при выполнении конкретных задач; <b>Владеть:</b> способами управления собственным временем в процессе познавательной деятельности и социальном взаимодействии
		УК-3.2 Определяет стратегию поведения для реализации своей роли в команде	<b>Знать:</b> основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей профессиональной деятельности; <b>Уметь:</b> планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач, демонстрировать самоконтроль и рефлексию; <b>Владеть:</b> навыками оценки, анализа и совершенствования собственного профессионального развития.
		УК-3.3 Взаимодействует с другими членами команды для достижения запланированного результата	<b>Знать:</b> приоритеты собственного саморазвития на основе принципов образования; <b>Уметь:</b> выстраивать гибкую профессиональную и личностную траекторию, используя инструменты непрерывного образования; <b>Владеть:</b> инструментами и возможностями взаимодействия с другими членами команды для реализации собственных потребностей, личностных возможностей и перспектив профессионального

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты прохождения практик, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		УК-3.4 Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью	роста. <b>Знать:</b> как взаимодействовать в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью <b>Уметь:</b> взаимодействовать в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью <b>Владеть:</b> методикой взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Эффективно планирует собственное время	<b>Знать:</b> приоритеты собственного саморазвития на основе принципов образования; <b>Уметь:</b> выстраивать гибкую профессиональную и личностную траекторию, используя инструменты непрерывного образования; <b>Владеть:</b> инструментами и возможностями взаимодействия с другими членами команды для реализации собственных потребностей, личностных возможностей и перспектив профессионального роста.
		УК-6.2 Планирует траекторию профессионального развития	<b>Знать:</b> приоритеты собственного саморазвития на основе принципов образования; <b>Уметь:</b> выстраивать гибкую профессиональную и личностную траекторию, используя инструменты непрерывного образования; <b>Владеть:</b> инструментами и возможностями взаимодействия с другими членами команды для реализации собственных потребностей, личностных возможностей и перспектив профессионального роста.

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты прохождения практик, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		УК-6.3 Реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>Знать:</b> приоритеты собственного саморазвития на основе принципов образования; <b>Уметь:</b> выстраивать гибкую профессиональную и личностную траекторию, используя инструменты непрерывного образования; <b>Владеть:</b> инструментами и возможностями взаимодействия с другими членами команды для реализации собственных потребностей, личностных возможностей и перспектив профессионального роста.
ПК-1	Способен создавать пользовательскую документацию к модифицированным элементам типовой ИС	ПК-1.1 Подбирает инструменты и методы разработки пользовательской документации	<b>Знать:</b> принципы, методы и инструменты разработки пользовательской документации; <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные инструменты и методы разработки пользовательской документации; <b>Владеть:</b> навыками подбора инструментов и методов разработки пользовательской документации с учетом основных требований информационной безопасности
		ПК-1.2 Разрабатывает части руководства пользователя к модифицированным элементам типовой ИС	<b>Знать:</b> современный комплекс кодов ИС и баз данных ИС; <b>Уметь:</b> планировать мероприятия по разработке кодов ИС и баз данных ИС; <b>Владеть:</b> навыками разработки кодов ИС и баз данных ИС.
		ПК-1.3 Разрабатывает части руководства администратора к модифицированным элементам типовой ИС	<b>Знать:</b> методологические основы верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС; <b>Уметь:</b> систематизировать код ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС; <b>Владеть:</b> методами верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты прохождения практик, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			структуры баз данных ИС.
ПК-2	Способен разрабатывать архитектуру ИС	ПК-2.1 Рассматривает основы современных операционных систем	<b>Знать:</b> основы современных операционных систем <b>Уметь:</b> уметь использовать основы современных операционных систем <b>Владеть:</b> методикой использования основы современных операционных систем
		ПК2.2 Рассматривает основы современных операционных систем	<b>Знать:</b> основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; <b>Уметь:</b> применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; <b>Владеть:</b> навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
		ПК2.3 Обеспечивает функционирование современных ИС	<b>Знать:</b> методологию разработки части руководства администратора к модифицированным элементам типовой ИС; <b>Уметь:</b> разрабатывать части руководства администратора к модифицированным элементам типовой ИС; <b>Владеть:</b> алгоритмом разработки части руководства администратора.
ПК-3	Способен разрабатывать базы данных ИС	ПК-3.1 Разрабатывает структуру баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	<b>Знать:</b> основы современных операционных систем; <b>Уметь:</b> оценивать практическую целесообразность применения различных современных операционных систем; <b>Владеть:</b> навыками анализа структуры современных операционных систем.

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты прохождения практик, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ПК-3.2 Верифицирует структуру баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	<b>Знать:</b> теоретические и практические основы проектирования архитектуры ИС; <b>Уметь:</b> разрабатывать стандартные блоки ИС; <b>Владеть:</b> методиками проектирования архитектуры ИС.
		ПК-3.3 Устраняет обнаруженные несоответствия в структуре баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	<b>Знать:</b> теоретические и практические основы функционирования современных ИС; <b>Уметь:</b> выявлять недостатки в функционировании современных ИС; <b>Владеть:</b> методами устранения недостатков в функционировании современных ИС.
ПК-4	Способен разработать концепцию системы	ПК-4.1 Определяет ключевые свойства системы	<b>Знать:</b> современный комплекс программных кодов и дизайна ИС; <b>Уметь:</b> планировать мероприятия по разработке программных кодов и дизайна ИС; <b>Владеть:</b> навыками разработки программных кодов и дизайна ИС.
		ПК-4.2 Разрабатывает предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы	<b>Знать:</b> методологические основы верификации структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; <b>Уметь:</b> систематизировать структуру программного кода относительно архитектуры ИС. <b>Владеть:</b> методами верификации структуры программного кода относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.
		ПК-4.3 Определяет и описывает технико-экономических характеристики вариантов концептуальной архитектуры	<b>Знать:</b> принципы, методы и инструменты устранения обнаруженных несоответствий; <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные инструменты и методы устранения обнаруженных несоответствий; <b>Владеть:</b> методами устране-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты прохождения практик, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			ния обнаруженных несоответствий.
ПК-5	Способен разрабатывать техническое задание на систему	ПК-5.1 Описывает объект, автоматизируемого системой	<b>Знать:</b> требования нормативной документации к разработке структур баз данных ИС; <b>Уметь:</b> <i>анализировать</i> структуру баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией; <b>Владеть:</b> методикой разработки структур баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией.
		ПК-5.2 Описывает общие требования к системе	<b>Знать:</b> методологические основы верификации баз данных ИС относительно архитектуры ИС; <b>Уметь:</b> систематизировать структуру баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; <b>Владеть:</b> методами верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.
		ПК-5.3 Представляет к защите техническое задание на систему	<b>Знать:</b> принципы, методы и инструменты устранения обнаруженных несоответствий в структуре баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные инструменты и методы устранения обнаруженных несоответствий; <b>Владеть:</b> методами устранения обнаруженных несоответствий.
ПК-6	Способен организовать оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	ПК-6.1 Способен организовывать оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	<b>Знать:</b> принципы, методы и инструменты устранения обнаруженных несоответствий в структуре баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные инструменты и методы устранения обнаруженных несоответствий; <b>Владеть:</b> методами устранения

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые Результаты прохождения практик, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		ния обнаруженных несоответствий.
		ПК-6.2 Координирует и проводит оценки готовых систем	<b>Знать:</b> принципы, методы и инструменты устранения обнаруженных несоответствий в структуре баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные инструменты и методы устранения обнаруженных несоответствий; <b>Владеть:</b> методами устранения обнаруженных несоответствий.
		ПК-6.3 Собирает, обрабатывает и анализирует результаты оценки готовых систем на соответствие требованиям	<b>Знать:</b> принципы, методы и инструменты устранения обнаруженных несоответствий в структуре баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные инструменты и методы устранения обнаруженных несоответствий; <b>Владеть:</b> методами устранения обнаруженных несоответствий.
ПК-7	Способен подготавливать данные для проведения аналитических работ по исследованию больших данных	ПК-7.1 Разрабатывает и оценивает модели больших данных	<b>Знать:</b> принципы, методы и инструменты устранения обнаруженных несоответствий в структуре баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные инструменты и методы устранения обнаруженных несоответствий; <b>Владеть:</b> методами устранения обнаруженных несоответствий.
		ПК-7.2 Использует инструментальные средства для извлечения, преобразования, хранения и обработки данных из разнородных источников, в том	<b>Знать:</b> принципы, методы и инструменты устранения обнаруженных несоответствий в структуре баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные инструменты и методы

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты прохождения практик, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		числе в режиме реального времени	устранения обнаруженных несоответствий; <b>Владеть:</b> методами устранения обнаруженных несоответствий.
		ПК-7.3 Оценивает соответствие набора данных предметной области и задачи аналитических работ	<b>Знать:</b> принципы, методы и инструменты устранения обнаруженных несоответствий в структуре баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные инструменты и методы устранения обнаруженных несоответствий; <b>Владеть:</b> методами устранения обнаруженных несоответствий.

### 3 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная преддипломная практика входит в блок 2 «Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиля «Информационные системы и технологии в АПК».

Практика проходит на 5 курсе в 10 семестре по ЗФО.

### 4 Объем и продолжительность практики

Объем преддипломной практики, установленный учебным планом, – 9 зачетных единиц, продолжительность – 6 недель (ЗФО 324 часа, из них 3,1 часа контактная работа/316.9 часа СР и 4 часа контроль).

### 5 Содержание практики ЗФО

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость(час), в т.ч.	
			контактная работа	самостоятельная работа
1	Подготовительный этап	Участие в организационных мероприятиях:	1	30

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость(час), в т.ч.	
			контактная работа	самостоятельная работа
		<p>1) распределение обучающихся по местам практики;</p> <p>2) знакомство с целью, задачами, программой и порядком прохождения практики;</p> <p>3) получение заданий от руководителя практики от университета;</p> <p>4) информация о требованиях к отчетным документам по практике;</p> <p>5) первичный инструктаж по технике безопасности.</p> <p>Выбор темы ВКР, определение ее актуальности, объекта и материала исследования/проекта, составление методики исследования/проектирования</p> <p>Методическая консультация руководителя практики от университета по выполнению программы практики, сбору и представлению отчетных материалов.</p> <p>Изучение, анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследования/проектирования.</p>		
<b>2</b>	<b>Основной этап (работа на предприятии/хозяйстве)</b>	<p>Знакомство с предприятием/хозяйством, правилами внутреннего трудового распорядка, руководителем практики от предприятия/хозяйства, рабочим местом и должностной инструкцией.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (знакомство с соответствующими требованиями охраны труда и пожарной безопасности).</p> <p>Изучение производственно-экономических показателей предприятия/хозяйства, производственной, организационной и управленческой структуры, организации и нормирования труда. Изучение технической документации.</p> <p>Подготовка к проведению эксперимента.</p> <p>Проведение эксперимента в соот-</p>	<b>1</b>	<b>246,9</b>

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость(час),в т.ч.	
			контактная работа	самостоятельная работа
		ветствии с утвержденной методикой выполнения ВКР.		
		Написание разделов ВКР: введение, обзор литературы, основные показатели производственной экономической деятельности предприятия/хозяйства, методика исследований, результаты исследований и их анализ, список использованных источников		
		Выполнение индивидуального задания.		
3	Заключительный этап	Подготовка отчета о прохождении практики	<b>1,1</b>	<b>40 ЗФОи 4 контроль</b>
		Защита отчета по практикена промежуточной аттестации.		

## 6 Формы отчетности обучающихся по практике

По итогам производственной преддипломной практики обучающийся представляет на кафедру:

- Индивидуальное задание на практику (Приложение А);
- Рабочий график(план)проведенияпроизводственной преддипломной практики (Приложение Б);
- Дневник о прохождении практики (Приложение Д);
- Отчёт о прохождении производственной преддипломной практики.

Отчет оформляется согласно требованиям руководящего документа «Текстовые работы. Правила оформления»(РД01.001-2020).

Общий объем отчета – 15...30 страниц, он может содержать приложения (чертежи, схемы, технические условия и т.д.).

Структура отчета:

Титульный лист (Приложение Е)

Индивидуальное задание(Приложение А).

Содержание

Введение (цель, место, дата начала и продолжительность практики).

Основная часть(общая характеристика предприятия;описание структуры и производственных процессов предприятияит.д.)

Заключение

Список использованных источников

Приложения:

–Рабочий (график) план проведения производственной преддипломной практики (Приложение Б);

–Аттестационный лист(Приложение В);

–Характеристика на обучающегося в период прохождения практики

(Приложение Г).

Отчет подписывается обучающимся на титульном листе, сдается на кафедру и регистрируется в специальном журнале, о чем делается пометка на титульном листе отчета. Зарегистрированный отчет руководитель проверяет и проводит собеседование.

## **7 Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Приведен в:

*Приложение 1.* ФОМ для текущего контроля успеваемости по производственной преддипломной практике.

*Приложение 2.* ФОМ для проведения промежуточной аттестации по производственной преддипломной практике.

## **8 Перечень учебной литературы, необходимой для прохождения практики**

### **Основная литература:**

1. Потапова, А.Д. Прикладная информатика: учебно-методическое пособие: [12+] / А.Д. Потапова. – Минск: РИПО, 2015. – 252 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/>.

2. Прикладная информатика: учебно-методическое пособие / О.Е. Иванов, Е.Д. Мещихина, А.С. Царегородцев, А.В. Швецов; Поволжский государственный технологический университет.– Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016.– 68 с.: схем. табл.– Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/>

### **Дополнительная литература:**

1. Волкова, В.Н. Теоретические основы информационных систем / В.Н. Волкова.- СПб. Издательство Политехнического университета, 2014.- 300 с.: схем. табл., ил.-Библиогр. в кн.-ISBN 978-5-7422-3478-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblioclub.ru/>.

2. Струченков В.И. Методы оптимизации в прикладных задачах / В.И. Струченков.- М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015.-434 с.: ил., схем. табл.-Библиогр. в кн.-ISBN 978-5-4475-3800-2; То же [Электронный ресурс].- URL: <https://biblioclub.ru/>.

3. Абрамов С.М. Метавычисления / С.М. Абрамов. - Переславль-Залесский:

Университет города Переславля, 2016. - Ч. 1. - 129 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-901795-26-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblioclub.ru/>.

4. Математические модели и схемные решения отказ от устойчивых

непозиционных вычислительных систем: коллективная монография / И.А.Калмыков, Я.В.Емарлукова, Т.А.Гишидр.; Министерство образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «СевероКавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 216 с.: ил. - Библиогр. с. 185-200. - ISBN 978-5-9296-0869-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblioclub.ru/>.

5. Мякишев, Д.В. Принципы и методы создания надежного программного

обеспечения АСУТП: методическое пособие / Д.В. Мякишев. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 115 с.: ил., схем. табл. - Библиограф. в кн. - ISBN 978-5-9729-0179-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblioclub.ru/>.

## 9 Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

№	Название	(лицензия/свободное ПО)
1.	Windows7	лицензия
2	Paint.NET	Свободное ПО
3	Система управления дистанционным обучением Moodle	Свободное ПО
5	Microsoftoffice2007	лицензия
6	AcrobatReaderDC	Свободное ПО
7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
Специализированное ПО		
1	FreeCAD	Свободное ПО
2	WindowsHyper-VServer	Свободное ПО
3	NotePad++	Свободное ПО
4	MicrosoftSQL server	лицензия
5	1С:Предприятие 8.Комплект для обучения в высших средних учебных заведениях.	лицензия
6	ProjectExpert7	лицензия
7	HiediSQL	Свободное ПО
8	BlueStaks5(эмуляторАндройд)	Свободное ПО
9	OneSolisScouting	Свободное ПО
10	DirectFarm	Свободное ПО
11	BentleyView	Свободное ПО
12	VisualStudioCode	Свободное ПО
13	AndroidStudio	Свободное ПО
14	PascalABC	Свободное ПО
15	CorelDrawGraphicsSuite2021	лицензия
16	Компас-3D	лицензия

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. - URL: <http://elibrary.ru>. - Текст: электронный.

2. Справочная правовая система ГАРАНТ: сайт. – URL: <https://www.garant.ru>. – Текст: электронный.
3. Электронно-библиотечная система «Лань»: сайт. – URL: <https://e.lanbook.com/>. – Текст: электронный.
4. Электронно-библиотечная система BOOK.RU: сайт. – URL: <https://book.ru/>. – Текст: электронный.
5. Образовательная платформа «Райт»: сайт. – URL: <https://urait.ru>. – Текст: электронный.
6. «Тех эксперт» - профессиональные справочные системы - <http://техэксперт.рус/>

## **10 Описание материально-технической базы ,необходимой для проведения практики**

Материально-техническое обеспечение практики обеспечивается организацией, в которой обучающийся проходит практику. Материально-техническая база организации зависит от ее возможностей, но должна обеспечивать доступ к учетной информации, формам ее обработки и справочно-поисковым системам.

## **11 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, по заявлению, проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практик для данных обучающихся производится с учетом требований их доступности и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении на практику данной категории обучающихся в организацию, Университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся трудовыми функциями.

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории.

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

## Приложение А(обязательное)

### Типовая форма индивидуального задания на практику

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет имени И.И.Иванова»  
Факультет инженерный  
Кафедра физико-математических дисциплин и информатики

#### Индивидуальное задание на практику

Обучающегося \_\_\_\_\_

Направление подготовки(специальность)09.03.02Информационные системы и технологии

Направленность(профиль)Информационные системы и технологии в АПК

Курс \_\_\_\_

Формаобучениязаочная

Способ проведения практики стационарная/выездная(нужноподчеркнуть)

Форма проведения дискретно по видам практик

Вид практики производственная Тип практики преддипломная

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики \_\_\_\_\_ По

приказу№ \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Форма предоставления на кафедру выполненного задания: отчет в печатном и электронном видах

#### Содержание и планируемые результаты:

№ п/п	Содержание практики
1	Рабочее совещание
2	Инструктаж по технике безопасности
3	Согласование индивидуального задания и плана работы с руководителем практики от университета
4	Знакомство с предприятием и непосредственным местом работы.
5	Согласование плана работы с руководителем практики от предприятия
6	Инструктаж на рабочем месте о правах и обязанностях в соответствии с занимаемой должностью
7	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте
8	Сбор и анализ материала по тематике выпускной квалификационной работы
9	Выполнение индивидуального задания
10	Оформление отчета о прохождении практики. Оценка результатов прохождения практики руководителем от предприятия.
11	Защита отчета по практике на промежуточной аттестации.
<b>Планируемые результаты (освоение компетенций)</b>	
УК-1.1;УК-1.2;УК-1.3;УК-2.1;УК-2.2;УК-2.3;УК-3.1;УК-3.2;УК-3.3;УК-6.1;УК-6.2;УК-6.3; ПК-1.1;ПК-1.2;ПК-1.3;ПК-2.1;ПК-2.2;ПК-2.3;ПК-3.1;ПК-3.2;ПК-3.3;ПК-4.1;ПК-4.2;ПК-4.3;ПК-5.1;ПК-5.2;ПК-5.3;ПК-6.1;ПК-6.2;ПК-6.3;ПК-7.1;ПК-7.2;ПК-7.3.	

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики  
от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.,подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата выдачи задания «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
(ФИО)

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.,подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Задание принял к исполнению

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_/  
(подпись) (ФИО)

## Приложение Б (обязательное)

### Типовая форма рабочих (график) план проведения практики

Федеральное государственное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет имени И.И.Иванова»

#### Рабочий (график) план проведения практики

Обучающегося \_\_\_\_\_  
Направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии  
Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в АПК»  
Курс \_\_\_\_\_  
Форма обучения \_\_\_\_\_  
Вид практики производственная  
Тип практики преддипломная  
Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_  
По приказу № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

№ п/п	Сроки выполнения	Виды деятельности
1.	1-ая неделя: 1-ый рабочий день	Рабочее совещание
		Инструктаж по технике безопасности
		Согласование индивидуального задания и плана работы с руководителем практики от университета
	1-ая неделя: 2-ой рабочий день	Знакомство с предприятием и непосредственным местом работы.
		Согласование плана работы с руководителем практики от предприятия
		Инструктаж на рабочем месте о правах и обязанностях в соответствии с занимаемой должностью
		Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте
2.	1-ая неделя: 3,4,5 рабочий день, 2-я неделя, 3-я неделя, 4-ая неделя: 1,2 рабочий день	Сбор и анализ материала по тематике выпускной квалификационной работы
	4-ая неделя: 3-й рабочий день	Выполнение индивидуального задания
3.	4-ая неделя: 4-й рабочий день	Оформление отчета о прохождении практики. Оценка результатов прохождения практики руководителем от предприятия.
	4-ая неделя: 5-й рабочий день	Защита отчета по практике на промежуточной аттестации.

Рабочий график (план) согласован:

Руководитель практики от университета: \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ ФИО \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ ФИО \_\_\_\_\_

С рабочим графиком (планом) ознакомлен обучающийся \_\_\_\_\_

подпись

ФИО

## Приложение В (обязательное)

### Типовая форма аттестационного листа

#### Аттестационный лист

Ф.И.О. обучающегося

Обучающийся на \_\_\_\_\_ курсе по направлению подготовки/специальности  
09.03.02 Информационные системы и технологии,  
Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в АПК»  
успешно прошел практику производственную преддипломную  
с \_\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ г. в объеме 6 з.е.

Место прохождения практики

#### Сведения об освоении обучающимся компетенций

Компетенция	Результаты освоения (освоена/освоена частично/не освоена)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(их) языке(ах)	
ПК-1 Способен создавать пользовательскую документацию к модифицированным элементам типовой ИС	
ПК-2 Способен разрабатывать архитектуру ИС	
ПК-3 Способен разрабатывать базы данных ИС	
ПК-4 Способен разрабатывать концепцию системы	
ПК-5 Способен разрабатывать техническое задание на систему	
ПК-6 Способен организовывать оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	
ПК-7 Способен подготавливать данные для проведения аналитических работ по исследованию больших данных	

Руководитель практики

от предприятия \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20г.

**Приложение Г**  
**(обязательное)**  
**Типовая форма характеристики на обучающегося**

**Характеристика на обучающегося в период прохождения практики**

Обучающегося \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Курс \_\_\_\_

Направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и техноло-  
гии.

Направленность(профиль) «Информационные системы и технологии в АПК»

Форма обучения \_\_\_\_\_

Вид практики производственная

Тип практики преддипломная

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ *должность, Ф.И.О.*

*Руководитель практики в характеристике должен отразить личные качества студента-практиканта: способность к саморазвитию, уровень деловой коммуникации, способность работать в коллективе, готовность выполнять профессиональные задачи в составе команды.*

*Руководитель оценивает полноту и уровень выполненных профессиональных задач в соответствии с программой практики, а также сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций в процессе прохождения практики.*

Руководитель практики от профильной организации должность

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

**Приложение Д  
(обязательное)**

**Типовая форма дневника о прохождении практики**

**Федеральное государственное образовательное учреждение  
Высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет  
имени И.И. Иванова»**

Факультет инженерный

Кафедра физико-математических дисциплин и информатики

Направление подготовки (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность(профиль) «Информационные системы и технологии в АПК»

**ДНЕВНИК О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

\_\_\_\_\_

(вид, тип практики)

Курс \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Место прохождения практики

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Выполнил

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

Курс 20 \_\_\_\_\_

Дата	Содержание работы	Время, затраченное на данную работу (в днях)

**Руководитель практики от профильной организации:**

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (инициалы и фамилия)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

