

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 08.02.2023 11:39:08  
Уникальный программный ключ:  
f31e6db16690784ab650e594ba26971024641c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

  
**УТВЕРЖАЮ**  
Декан экономического факультета  
Н.И. Проха  
« 30 » декабря 2022 г.

## Рабочая программа

### Учебной технологической (проектно-технологической) практики

**Программа направления подготовки:** 09.03.03 «Прикладная информатика»  
**Направленность:** Прикладная информатика в агропромышленном комплексе  
**Квалификация:** бакалавр  
**Кафедра, ответственная за проведение практики:** «Цифровой экономики и информационных технологий»

**Форма обучения:** очная  
**Курс:** 1. семестр: 2.  
**Трудоемкость:** 6 (зет.) 216 (час)  
**Продолжительность:** 6 недель  
**Вид контроля:** зачет  
**Год начала подготовки:** 2023г.

Орел 2022 год

Составитель: д.э.н., профессор,

Зайцев А.Г. 05.11.2022 г.

Рецензенты: Директор ООО «АБ-ТРЕЙД»

Думилин М.В.  
10.11.2022 г.



Директор ООО "ХЕЛИКС ДИДЖИТАЛ"

Антонов Н.Е.  
09.11.2022 г.



по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г., протокол № 922.

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Цифровой экономики и информационных технологий» протокол № 5 от 10 ноября 2022 г.

Зав. кафедрой д.э.н., профессор, Зайцев А.Г. \_\_\_\_\_

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета экономического факультета Протокол №4 от 25.11.2022г.

Декан факультета д.э.н, проф. Прока Н.И. \_\_\_\_\_

Программа принята учебно-методической комиссией протокол №3 от 15.11.2022г.

Председатель методической комиссии д.э.н, проф. Прока Н.И. \_\_\_\_\_

Директор научной библиотеки Ишханова Е.В. \_\_\_\_\_

# Лист согласования с программы Учебной технологической (проектно-технологической) практики

основной профессиональной образовательной  
программы высшего образования – программы бакалавриата

**Направления подготовки:** 09.03.03 «Прикладная информатика»

**Направленность:** Прикладная информатика в агропромышленном комплексе

**Представитель работодателя:**



ООО "ХЕЛИКС ДИДЖИТАЛ"  
Директор  
Антонов Никита Евгеньевич

**Представитель работодателя:**



ООО "АБ-ТРЕЙД"  
Директор  
Шумилин Михаил Викторович

## Содержание

1. Вид практики, способ и формы ее проведения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3. Место практики в структуре образовательной программы	6
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах; содержание практики; указание форм отчетности по практике	6
5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	12
6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	12
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной практики	18
Приложение 2. Индивидуальное задание на практику	29
Приложение 3. Титульный лист отчета по практике	31
Приложение 4. Дневник прохождения практики	32
Приложение 5. Характеристика руководителя практики от профильной организации	34
Приложение 6. Рецензия руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ	35

## 1. Вид практики, способ и формы ее проведения

Видами практики обучающихся, осваивающих образовательную программу высшего образования в соответствии с ФГОС ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), является: учебная практика. В соответствии с ОПОП ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) направленность (профиль) «Информационные технологии в АПК» в Учебном плане и в календарном графике учебного процесса выделяется учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика.

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика обучающихся является обязательным видом учебной работы, входит в блок 2 «Практика» ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Информационные технологии в АПК» Б2.В.02(У), который в полном объеме относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Сроки проведения учебной (технологической (проектно-технологической)) практики обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Информационные технологии в АПК», устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком и установлены по завершении 2 семестра 1 курса.

Вид практики – учебная.

Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

Целями учебной (технологической (проектно-технологической)) практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий;
- изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем использования информации;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования;
- закрепление и углубление практических навыков в области проектирования и внедрения информационных систем;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

Задачами учебной (технологической (проектно-технологической)) практики являются:

- подготовка к полноценному восприятию последующих дисциплин учебного плана, составляющих блок дисциплин, ориентированных на получение компетенций в области проектирования и разработки информационных систем;

– выработка необходимых умений и навыков использования компьютерной техники и программного обеспечения в будущей профессиональной деятельности.

Способ проведения практики: выездная, стационарная.

Форма проведения: дискретно по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики, предусмотренных ОПОП ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) (уровень бакалавриата), направленность(профиль) «Информационные технологии в АПК».

Место проведения учебной практики: учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика проводится на кафедре цифровой экономики и информационных технологий ФГБОУВО Орловский ГАУ.

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика по согласованию с деканатом может проводиться в научно-исследовательских, проектных изыскательских организациях и предприятиях, структурных подразделениях (кафедрах) других образовательных организаций (далее – профильные организации).

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

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика завершает обучение на 2 курсе и проводится на протяжении четырех недель. Общая трудоемкость учебной (технологической (проектно-технологической)) практики составляет 6 зачетных единиц - 216 часов.

В совокупности с другими дисциплинами программа учебной (технологической (проектно-технологической)) практики обеспечивает формирование следующих компетенций по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (таблицы 1-2).

Таблица 1 – Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

Таблица 2 – Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1: Способность проводить описание прикладных процессов и информационного	ПК-1.1: Демонстрирует и использует знание основных методологий описания архитектуры вычислительной системы и программных алгоритмов ПК-1.2: Делает обоснованный выбор технических средств для

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
обеспечения решения прикладных задач	решения задач автоматизации ПК-1.3: Демонстрирует навыки формализации прикладной задачи с использованием методологий описания программных алгоритмов
ПК-2: Способность проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки	ПК-2.1: Демонстрирует навыки проектирования информационных систем с учётом отраслевой специфики и использования специализированных аппаратных средств ПК-2.2: Подбирает технические средства для выполнения задач информатизации и автоматизации ПК-2.3: Использует модели представления данных в геоинформационных системах
ПК-3: Способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и моделирования	ПК-3.1: Использует объектно-ориентированную парадигму средств программирования и моделирования ПК-3.2: Демонстрирует навыки построения, программирования и эксплуатации систем с использованием микропроцессорной техники ПК-3.3: Демонстрирует навыки алгоритмизации, разработки, отладки и тестирования программ в различных интегрированных средах разработки
ПК-4: Способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-4.1: Применяет современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики ПК-4.2: Выявляет причину и пути решения нештатных ситуаций в системах автоматического управления технологическими процессами ПК-4.3: Осуществляет внедрение, адаптацию и сопровождение программных средств

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

В соответствии с ОПОП ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) направленность (профиль) «Информационные технологии в АПК» в Учебном плане и в календарном графике учебного процесса выделяется учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика входит в блок 2 «Практики» ФГОС ВО.

Сроки проведения учебной (технологической (проектно-технологической)) практики обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Информационные технологии в АПК» определяются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком и установлены по завершении 1 курса 2 семестра.

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика базируется на освоении дисциплин и практик: Введение в профессиональную деятельность, Системное и критическое мышление в профессиональной деятельности и ознакомительной практики, и является необходимой для освоения следующих дисциплин и практик: Информационные технологии и программирование, Исследование операций и методы оптимизации,

Теория систем и системный анализ, Информационные системы в АПК, Общепрофессиональная практика.

**4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах; содержание практики; указание форм отчетности по практике**

В соответствии с учебным планом общая трудоёмкость учебной (технологической (проектно-технологической)) практики составляет 6 зачётных единиц (216 часов). Согласно учебному плану учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика проводится на 1 курсе во 2 семестре.

Продолжительность учебной (технологической (проектно-технологической)) практики - 4 недели. По результатам прохождения проводится зачёт.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	4			
Неделя	4			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа (учебная практика) под руководством преподавателя	120	120	120	120
Контактная работа Контроль Зачет	0,25	0,25	0,25	0,25
В том числе в форме практ.подготовки	216	216	216	216
Итого ауд.	120	120	120	120
Контактная работа	120,25	120,25	120,25	120,255
Сам. работа	95,75	95,75	95,75	95,75
Итого	216	216	216	216

Общая **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 120 зачеты 2

самостоятельная работа 95,75



СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	<b>Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-служб организаций всех форм собственности</b>							
1.1	Эксплуатация информационных систем по своему функциональному назначению; описание прикладных процессов, участков и контуров управления, подлежащих информатизации и автоматизации на базе практики; построение функциональных и информационных моделей участков и контуров управления; разработка предложений по использованию математических моделей методов на предприятии, в отделах, подразделениях; проинсталляция и настройка программного обеспечения; ведение баз данных на предприятии; выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем /КрУП РП/	2 / 1	40	УК-1.1 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	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		40	
1.2	Эксплуатация информационных систем по своему функциональному назначению; описание прикладных процессов, участков и контуров управления, подлежащих информатизации и автоматизации на базе практики; построение функциональных и информационных моделей участков и контуров управления; разработка предложений по использованию математических моделей методов на предприятии, в отделах, подразделениях; проинсталляция и настройка программного обеспечения; ведение баз данных на предприятии; выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем /Ср/	2 / 1	32	УК-1.1 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	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		32	

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	<b>Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц</b>							
2.1	Работа по теме проекта, знакомство со структурой учреждения, результатами предыдущей работы и внедрения законченных разработок по теме проекта. Непосредственное участие в совершенствовании применяемых технологий и продвижении проекта в сети Интернет, приобретение практических навыков по разработке и продвижению разработанных информационных ресурсов, баз данных, в проведении сопутствующих наблюдений, обработке материалов наблюдений и ведении документации /КрУП РП/	2 / 1	40	УК-1.1 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	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		40	
2.2	Работа по теме проекта, знакомство со структурой учреждения, результатами предыдущей работы и внедрения законченных разработок по теме проекта. Непосредственное участие в совершенствовании применяемых технологий и продвижении проекта в сети Интернет, приобретение практических навыков по разработке и продвижению разработанных информационных ресурсов, баз данных, в проведении сопутствующих наблюдений, обработке материалов наблюдений и ведении документации /Ср/	2 / 1	32	УК-1.1 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	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		32	
	<b>Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах</b>							

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
3.1	<p>Знакомство с нормативно-правовой и распорядительной документацией, регламентирующей работу информационной системы; с основами предметной технологии, автоматизируемой информационной системой; процедурами, порядком и правилами авторизации и идентификации; видами обеспечения информационной системы; непосредственное участие в эксплуатации информационной системы по своему функциональному назначению; в описании участков и контуров управления, подлежащих информатизации и автоматизации на базе практики; в построении функциональных и информационных моделей участков и контуров управления; в разработке предложений по использованию математических моделей и методов для повышения эффективности или улучшения технических или эксплуатационных характеристик информационной системы; в использовании средств администрирования информационных систем; в разработке или модификации программного обеспечения, используемого для автоматизации выделенных контуров или участков /КрУП РП/</p>	2 / 1	40	УК-1.1 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	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		40	

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
3.2	Знакомство с нормативно-правовой и распорядительной документацией, регламентирующей работу информационной системы; с основами предметной технологии, автоматизируемой информационной системой; процедурами, порядком и правилами авторизации и идентификации; видами обеспечения информационной системы; непосредственное участие в эксплуатации информационной системы по своему функциональному назначению; в описании участков и контуров управления, подлежащих информатизации и автоматизации на базе практики; в построении функциональных и информационных моделей участков и контуров управления; в разработке предложений по использованию математических моделей и методов для повышения эффективности или улучшения технических или эксплуатационных характеристик информационной системы; в использовании средств администрирования информационных систем; в разработке или модификации программного обеспечения, используемого для автоматизации выделенных контуров или участков /Ср/	2 / 1	46	УК-1.1 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	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		32	
	Зачет /КЗ/	1 / 2	0,25	УК-1.1 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	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3			

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

<b>5.1.1 Основная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Трофимов В. В.	Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.2	Трофимов В. В.	Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.3	Стружкин Н. П., Годин В. В.	Базы данных: проектирование учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022
<b>5.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Казанский А. А.	Прикладное программирование на Excel 2019: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л2.2	Королев А. В.	Экономико-математические методы и	Москва: Юрайт, 2021
Л2.3	Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В.	Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2021
<b>5.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы</b>			
Э1	Справочная-правовая система "Гарант"		
Э2	Справочная-правовая система "Консультант плюс"		
Э3	Электронно-библиотечная система eLibrary		

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

<b>6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</b>	
6.3.1.1	eLearning Server 4G академическая версия
6.3.1.2	Microsoft Office 2013 Russian Academic
6.3.1.3	Microsoft Office 2013 стандарт
6.3.1.4	Microsoft Windows 10 Pro
6.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2022 год
<b>6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт
6.3.2.2	Лань
6.3.2.3	Юрайт
6.3.2.4	1с: Бухгалтерия

## МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное
3-508	Лаборатория информационных технологий для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Общее количество посадочных мест – 8 шт., специализированная (учебная) мебель, рабочие компьютерные станции с выходом в интернет. Мобильный комплект интерактивного оборудования в составе: интерактивная доска Panaboard UB-T880. УКФ проектор Epson EB -480.	г.Орёл, Победы б-р, дом № 19	Microsoft Windows Professional 8 версия 8 ООО "Лаборатория ММИС" ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса —
3-406а	Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Специализированная мебель; ПК - 9 шт.	г.Орёл, Победы б-р, дом № 19	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 Microsoft Windows XP Professional Kaspersky Free

### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебно-методическое руководство учебной (технологической (проектно-технологической)) практикой осуществляется руководителем практики от образовательной организации. Руководство практикой по месту ее прохождения осуществляется специалистом, назначенным руководителем организации.

Перед отъездом на практику студент получает необходимую консультацию у преподавателя - руководителя практики. Ему выдаются программа практики и методические указания.

По прибытии на место прохождения практики студент знакомится с руководителем практики, назначенным профильной организацией, и совместно с ним на основе программы намечает план работы в конкретных условиях.

В период прохождения практики студент обязан:

- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- вести дневник о проделанной работе и своих наблюдениях, нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики.

По окончании практики дневник заверяется руководителем практики от образовательной организации и руководителем практики от профильной организации, пишется отзыв на студента-практиканта.

Изменение места прохождения практики возможно в исключительных случаях, с разрешения руководителя практики от образовательной организации. В случае возникновения неувязок между руководством и студентом-практикантом последний должен поставить в известность об этом преподавателя-руководителя и совместно с ними принять решение.

Контроль прохождения практики осуществляется выездом преподавателя в профильную организацию.

Раскрывается содержание следующих пунктов:

1. Документы, регламентирующие деятельность сторон во время практики (договоры, положения, методические пособия, инструкции и т.д.)
2. Права и обязанности обучающегося, руководителей практики.
3. Формы и сроки промежуточной аттестации. Итоговой формой аттестации прохождения практики - является зачет, формой отчетности - отчет, дневник, характеристика.

Отчеты по практике заслушиваются руководителем практики от образовательной организации.

4. Сбор материала для дипломной работы.

Во время прохождения практики студент должен собрать необходимый материал для выполнения дипломной работы.

При сборе материала для выполнения дипломной работы по проектированию информационной системы студент должен располагать следующим материалом:

- описание участков и контуров управления, подлежащих информатизации и автоматизации;
- функциональные и информационные модели участков и контуров управления, подлежащих информатизации и автоматизации;
- описания и варианты использования математических моделей и методов на предприятии, в отделах, подразделениях;
- описания средств администрирования информационных систем;
- описания и варианты разработки или модификации программного обеспечения, используемого для автоматизации выделенных контуров или участков управления.

При сборе материала для выполнения дипломной работы по web-проектам и web-интерфейсам информационных систем дополнительно студент должен располагать следующим материалом:

- данные о технико-экономическом обосновании web-проекта;
- сведения об аналогах и прототипах проекта;
- результаты предыдущей работы по реализации и внедрения законченных разработок по теме проекта;
- описание применяемых инструментальных технологий реализации и продвижения проекта в сети;

- сведения о влиянии различных факторов на рейтинг проекта (ресурса);
- оценка достоинств и недостатков предыдущих реализаций, направлений развития проекта;
- возможные проектные решения.

При сборе материала для выполнения дипломной работы по совершенствованию профессионально-ориентированной информационной системы в области экономики студенту необходимо дополнительно располагать следующим материалом:

- нормативно-правовая и распорядительная документация, регламентирующая работу информационной системы; описание предметной технологии, автоматизируемой информационной системой, ограничения и недостатки реализуемых информационных технологий;
- описание процедур, порядка и правил авторизации и идентификации пользователей, администрирования системы, их достоинств и недостатков;
- характеристики видов обеспечения информационной системы, описание их достоинств и недостатков, направлений совершенствования;
- возможные проектные решения.

В случае обучения в университете обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) практика 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).

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом состояния их здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создаст им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях университета

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны соответствовать следующим требованиям:



- для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций; оборудование, рабочего места видеоувеличителями, лупами;

- для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- для инвалидов по слуху-слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

- для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

- для инвалидов с нарушением функции опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

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 заданной практикой).

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

– учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения);

– корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

– помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения).

Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения - аудио (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

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 или отчет.

## **ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.**

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в информационно-образовательной среде университета [http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject\\_id/1637](http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1637)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по практике**  
**Учебная (технологическая**  
**(проектно-технологическая)) практика**

направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

направленность (профиль): Информационные технологии в АПК

квалификация: бакалавр

форма обучения: очная

Орел, 2023 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания
- 3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

<i>Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка</i>	<i>Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)</i>	<i>Уровни освоения компетенции</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	
			<i>Текущий контроль</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>
<b>УК-1.1.</b> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-1.1.</b> Демонстрирует и использует знание основных методологий описания архитектуры вычислительной системы и программных алгоритмов	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-1.2.</b> Делает обоснованный выбор технических средств для решения задач автоматизации	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	

<b>ПК-1.3.</b> Демонстрирует навыки формализации прикладной задачи с использованием методологий описания программных алгоритмов	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-2.1.</b> Демонстрирует навыки проектирования информационных систем с учётом отраслевой специфики и использования специализированных аппаратных средств	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-2.2.</b> Подбирает технические средства для выполнения задач информатизации и автоматизации	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-2.3.</b> Использует модели представления данных в геоинформационных системах	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений.	

	на профессионально-ориентированных информационных системах		Составление и защита отчета	
<b>ПК-3.1.</b> Использует объектно-ориентированную парадигму средств программирования и моделирования	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-3.2.</b> Демонстрирует навыки построения, программирования и эксплуатации систем с использованием микропроцессорной техники	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-3.3.</b> Демонстрирует навыки алгоритмизации, разработки, отладки и тестирования программ в различных интегрированных средах разработки	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-4.1.</b> Применяет современные подходы к	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету

информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики	ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-4.2.</b> Выявляет причину и пути решения нештатных ситуаций в системах автоматического управления технологическими процессами	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-4.3.</b> Осуществляет внедрение, адаптацию и сопровождение программных средств	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	



## 2. Описание показателей и критериев оценивания уровня, приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения		Оценочное средство
	не зачтено	зачтено	
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
<b>УК-1.1</b> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы все основные умения анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-1.</b> Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач			
<b>ПК-1.1</b> Демонстрирует и использует знание основных методологий описания архитектуры вычислительной системы и программных алгоритмов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения демонстрировать и использовать знание основных методологий описания архитектуры вычислительной системы и программных алгоритмов, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы все основные умения демонстрировать и использовать знание основных методологий описания архитектуры вычислительной системы и программных алгоритмов, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-1.2</b> Делает обоснованный выбор технических средств для решения задач автоматизации	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения делать обоснованный выбор технических средств для решения задач автоматизации, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы все основные умения делать обоснованный выбор технических средств для решения задач автоматизации, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-1.3</b> Демонстрирует навыки формализации прикладной задачи с использованием методологий описания программных алгоритмов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки формализации прикладной задачи с использованием методологий описания программных алгоритмов, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы все основные навыки формализации прикладной задачи с использованием методологий описания программных алгоритмов, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-2.</b> Способность проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки			
<b>ПК-2.1</b> Демонстрирует навыки проектирования информационных систем с учётом отраслевой специфики и использования специализированных аппаратных средств	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки проектирования информационных систем с учётом отраслевой специфики и использования специализированных аппаратных средств, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы все основные навыки проектирования информационных систем с учётом отраслевой специфики и использования специализированных аппаратных средств, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-2.2</b> Подбирает технические средства для выполнения задач информатизации и автоматизации	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения подбирать технические средства для выполнения задач информатизации и автоматизации, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы все основные умения подбирать технические средства для выполнения задач информатизации и автоматизации, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету

		недочетов	
<b>ПК-2.3</b> Использует модели представления данных в геоинформационных системах	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения использовать модели представления данных в геоинформационных системах, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения использовать модели представления данных в геоинформационных системах, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-3. Способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и моделирования</b>			
<b>ПК-3.1</b> Использует объектно-ориентированную парадигму средств программирования и моделирования	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения использовать объектно-ориентированную парадигму средств программирования и моделирования, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения использовать объектно-ориентированную парадигму средств программирования и моделирования, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-3.2</b> Демонстрирует навыки построения, программирования и эксплуатации систем с использованием микропроцессорной техники	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки построения, программирования и эксплуатации систем с использованием микропроцессорной техники, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные навыки построения, программирования и эксплуатации систем с использованием микропроцессорной техники, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-3.3</b> Демонстрирует навыки алгоритмизации, разработки, отладки и тестирования программ в различных интегрированных средах разработки	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки алгоритмизации, разработки, отладки и тестирования программ в различных интегрированных средах разработки, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные навыки алгоритмизации, разработки, отладки и тестирования программ в различных интегрированных средах разработки, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-4. Способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы</b>			
<b>ПК-4.1</b> Применяет современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применять современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения применять современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-4.2</b> Выявляет причину и пути решения нештатных ситуаций в системах автоматического управления технологическими процессами	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения выявлять причину и пути решения нештатных ситуаций в системах автоматического управления технологическими процессами, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения выявлять причину и пути решения нештатных ситуаций в системах автоматического управления технологическими процессами, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-4.3</b> Осуществляет внедрение, адаптацию и сопровождение программных средств	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения осуществлять внедрение, адаптацию и сопровождение программных средств, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения осуществлять внедрение, адаптацию и сопровождение программных средств, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания**

#### **3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

##### *Вопросы к зачету (примерный перечень)*

**УК-1.1, 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**

1. Создание моделей бизнес-процессов предприятия с использованием CASE технологий для проектирования информационной системы.

2. Изучение структуры, области применимости и правил эксплуатации информационно-поисковых систем с целью дальнейшего описания с использованием CASE технологий.

3. Исследование применения конкретного пакета прикладных программ и описание его функционирования с помощью CASE технологий.

4. Изучение существующей базы данных информационной системы и предложения по ее развитию и создание модели потоков данных с использованием DFD диаграмм.

5. Изучение внедрения новых информационных технологий, моделей базовых информационных процессов.

6. Изучение методов установки программного обеспечения отраслевой направленности.

7. Изучение методов настройки предустановленного программного обеспечения отраслевой направленности.

8. Изучение методов сопровождения баз данных на предприятии практики.

9. Изучение методов эксплуатации программных средств на предприятиях практики.

10. Получение навыков по описанию процессов на предприятии современными методологиями.

11. Получение навыков по обоснованию проектных решений.

12. Расчет экономической обоснованности проектного решения для предприятия.

##### **Критерии оценки:**

- зачет выставляется обучающемуся, если были получены полные ответы с примерами на вопросы при защите Отчета по практике;

- незачет выставляется обучающемуся, если не были получены ответы на вопросы при защите Отчета по практике.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Прохождение учебной (технологической (проектно-технологической)) практики осуществляется в соответствии с учебным планом по направлению 09.03.03 Прикладная экономика, направленность (профиль) «Информационные технологии в АПК» и утвержденной программой практики, и завершается составлением отчета о практике и его защитой. Перед началом учебной (технологической (проектно-технологической)) практики проводится организационное собрание, на котором обучающиеся знакомятся с ее целями, задачами, содержанием и организационными формами.

Обучающимся предлагается широкий спектр тем, актуальных для современного развития информационных технологий в АПК.

В течение учебной (технологической (проектно-технологической)) практики обучающийся оформляет отчет установленного образца, который в конце практики должны представить руководителю практики в распечатанном виде для проверки. После этого обучающиеся сдают зачет по учебной (технологической (проектно-технологической)) практике.

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики.

Аттестация учебной (технологической (проектно-технологической)) практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчета по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Этапы практики	Компетенции	Формы оценивания	Оценка
Априорный	УК-1.1, 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	Устный отчет, собеседование	Зачтено/не зачтено
Основной	УК-1.1, 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	Устный отчет, собеседование	Зачтено/не зачтено
Заключительный	УК-1.1, 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	Оценивается оформление и содержание отчета	Зачтено/не зачтено
Итоговая оценка по результатам оценки этапов прохождения практики			Зачтено/не зачтено

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, приобретенных в результате прохождения практики требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме программы практики.

Форма проведения зачета – устная, путем собеседования по вопросам.

Формой отчетности является составление и защита отчета по практике.

Руководителем практики разъясняются рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме правильного представления в отчете по практике. Руководитель практики доводит до обучающего, какими нормативными документами надо пользоваться для правильного оформления отчета.

Срок защиты отчета определяется согласно приказу по ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Время назначается руководителем практики по согласованию с заведующим кафедрой или деканатом факультета.

Каждая форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»  
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Кафедра цифровой экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(Ф.И.О.)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ (учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика)

#### Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	Очная
Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Наименование структурного подразделения (кафедра)	Кафедра цифровой экономики и информационных технологий
Группа	
Вид практики	Учебная практика
Тип практики	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Способ проведения практики	Стационарная / выездная
Форма проведения практики	Дискретно по видам практик
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

## Содержание индивидуального задания

---

---

---

---

---

---

---

---

Задание на практику составил:

руководитель практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Согласовано *(при проведении практики в профильной организации)*:

руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

М.П.

Задание на практику принял:

обучающийся

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ**

**ОТЧЕТ**

о прохождении учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

Обучающегося \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Информационные технологии в АПК

Руководители практики:

от образовательной организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(должность) (ФИО) (подпись)

от профильной организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(должность) (ФИО) (подпись)

Отчет представлен \_\_\_\_\_  
(дата, № регистрации)

Допущен к защите \_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

Результаты защиты \_\_\_\_\_  
(дата, подпись)



## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»  
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Кафедра цифровой экономики и информационных технологий

### ДНЕВНИК ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)

#### Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	Очная
Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Наименование структурного подразделения (кафедра)	Кафедра цифровой экономики и информационных технологий
Группа	
Вид практики	Учебная практика
Тип практики	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Способ проведения практики	Стационарная / выездная
Форма проведения практики	Дискретно по видам практик
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

## Учет выполняемой работы

№ п/п	Содержание работы	Дата выполнения	Отметка о выполнении
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Дневник заполнил:

обучающийся

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

Дневник проверил:

руководитель практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_

(уч. степень, уч. звание, должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

Дневник проверил *(при проведении практики в профильной организации)*:

руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_

(уч. степень, уч. звание, должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

М.П.

**Характеристика руководителя практической подготовки (практики) от  
профильной организации  
(при проведении практики в профильной организации)**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Оценка трудовой деятельности и дисциплины:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Уровень сформированности компетенций:

Оценка по практике: \_\_\_\_\_

Руководитель практической подготовки (практики) от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(уч. степень, уч. звание, должность)      \_\_\_\_\_  
(подпись)      \_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)      « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
(дата)

М.П.

**РЕЦЕНЗИЯ**

на отчет по учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

Студента \_\_\_ курса, группы \_\_\_ направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность Информационные технологии в АПК, форма обучения: очная

\_\_\_\_\_  
*\_(Ф.И.О. студента)*

Положительные стороны: \_\_\_\_\_

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

Недостатки в отчете, включая стиль, грамотность написания, соответствие программе практики и индивидуальному заданию \_\_\_\_\_

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

Заключение:

Считаю, что отчет о прохождении учебной (технологической (проектно-технологической)) практики показывает (пороговый / повышенный / высокий) уровень сформированности компетенций.

Предполагаемая оценка отчета: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
*(подпись)* *(Ф.И.О.)*

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по практике**  
**Учебная (технологическая**  
**(проектно-технологическая)) практика**

направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

направленность (профиль): Информационные технологии в  
АПК

квалификация: бакалавр

форма обучения: очная

Орел, 2022 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания
  - 3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

# 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

<i>Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка</i>	<i>Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)</i>	<i>Уровни освоения компетенции</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	
			<i>Текущий контроль</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>
<b>УК-1.1.</b> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-1.1.</b> Демонстрирует и использует знание основных методологий описания архитектуры вычислительной системы и программных алгоритмов	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-1.2.</b> Делает обоснованный выбор технических средств для решения задач автоматизации	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	

<b>ПК-1.3.</b> Демонстрирует навыки формализации прикладной задачи с использованием методологий описания программных алгоритмов	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-2.1.</b> Демонстрирует навыки проектирования информационных систем с учётом отраслевой специфики и использования специализированных аппаратных средств	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-2.2.</b> Подбирает технические средства для выполнения задач информатизации и автоматизации	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-2.3.</b> Использует модели представления данных в геоинформационных системах	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений.	



	на профессионально-ориентированных информационных системах		Составление и защита отчета	
<b>ПК-3.1.</b> Использует объектно-ориентированную парадигму средств программирования и моделирования	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-3.2.</b> Демонстрирует навыки построения, программирования и эксплуатации систем с использованием микропроцессорной техники	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-3.3.</b> Демонстрирует навыки алгоритмизации, разработки, отладки и тестирования программ в различных интегрированных средах разработки	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-4.1.</b> Применяет современные подходы к	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету

информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики	ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-4.2.</b> Выявляет причину и пути решения нештатных ситуаций в системах автоматического управления технологическими процессами	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	
<b>ПК-4.3.</b> Осуществляет внедрение, адаптацию и сопровождение программных средств	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-службах организаций всех форм собственности Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах	Пороговый	Сбор материала для отчета	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для собеседования	
		Высокий	Собеседование, формулировка выводов и предложений. Составление и защита отчета	

## 2. Описание показателей и критериев оценивания уровня, приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения		Оценочное средство
	не зачтено	зачтено	
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
<b>УК-1.1</b> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-1.</b> Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач			
<b>ПК-1.1</b> Демонстрирует и использует знание основных методологий описания архитектуры вычислительной системы и программных алгоритмов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения демонстрировать и использовать знание основных методологий описания архитектуры вычислительной системы и программных алгоритмов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения демонстрировать и использовать знание основных методологий описания архитектуры вычислительной системы и программных алгоритмов, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-1.2</b> Делает обоснованный выбор технических средств для решения задач автоматизации	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения делать обоснованный выбор технических средств для решения задач автоматизации, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения делать обоснованный выбор технических средств для решения задач автоматизации, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-1.3</b> Демонстрирует навыки формализации прикладной задачи с использованием методологий описания программных алгоритмов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки формализации прикладной задачи с использованием методологий описания программных алгоритмов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные навыки формализации прикладной задачи с использованием методологий описания программных алгоритмов, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-2.</b> Способность проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки			
<b>ПК-2.1</b> Демонстрирует навыки проектирования информационных систем с учётом отраслевой специфики и использования специализированных аппаратных средств	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки проектирования информационных систем с учётом отраслевой специфики и использования специализированных аппаратных средств, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные навыки проектирования информационных систем с учётом отраслевой специфики и использования специализированных аппаратных средств, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-2.2</b> Подбирает технические средства для выполнения задач информатизации и автоматизации	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения подбирать технические средства для выполнения задач информатизации и автоматизации, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения подбирать технические средства для выполнения задач информатизации и автоматизации, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету

		недочетов	
<b>ПК-2.3</b> Использует модели представления данных в геоинформационных системах	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения использовать модели представления данных в геоинформационных системах, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения использовать модели представления данных в геоинформационных системах, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-3. Способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и моделирования</b>			
<b>ПК-3.1</b> Использует объектно-ориентированную парадигму средств программирования и моделирования	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения использовать объектно-ориентированную парадигму средств программирования и моделирования, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения использовать объектно-ориентированную парадигму средств программирования и моделирования, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-3.2</b> Демонстрирует навыки построения, программирования и эксплуатации систем с использованием микропроцессорной техники	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки построения, программирования и эксплуатации систем с использованием микропроцессорной техники, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные навыки построения, программирования и эксплуатации систем с использованием микропроцессорной техники, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-3.3</b> Демонстрирует навыки алгоритмизации, разработки, отладки и тестирования программ в различных интегрированных средах разработки	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки алгоритмизации, разработки, отладки и тестирования программ в различных интегрированных средах разработки, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные навыки алгоритмизации, разработки, отладки и тестирования программ в различных интегрированных средах разработки, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-4. Способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы</b>			
<b>ПК-4.1</b> Применяет современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применять современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения применять современные подходы к информатизации при сопровождении технических и технологических средств с учетом отраслевой специфики, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-4.2</b> Выявляет причину и пути решения нештатных ситуаций в системах автоматического управления технологическими процессами	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения выявлять причину и пути решения нештатных ситуаций в системах автоматического управления технологическими процессами, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения выявлять причину и пути решения нештатных ситуаций в системах автоматического управления технологическими процессами, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету
<b>ПК-4.3</b> Осуществляет внедрение, адаптацию и сопровождение программных средств	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения осуществлять внедрение, адаптацию и сопровождение программных средств, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения осуществлять внедрение, адаптацию и сопровождение программных средств, выполнены все задания не в полном объеме или в полном объеме, но с некоторыми недочетами или в полном объеме без недочетов	Вопросы к зачету

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания**

**3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

*Вопросы к зачету (примерный перечень)*

**УК-1.1, 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**

1. Создание моделей бизнес-процессов предприятия с использованием CASE технологий для проектирования информационной системы.

2. Изучение структуры, области применимости и правил эксплуатации информационно-поисковых систем с целью дальнейшего описания с использованием CASE технологий.

3. Исследование применения конкретного пакета прикладных программ и описание его функционирования с помощью CASE технологий.

4. Изучение существующей базы данных информационной системы и предложения по ее развитию и создание модели потоков данных с использованием DFD диаграмм.

5. Изучение внедрения новых информационных технологий, моделей базовых информационных процессов.

6. Изучение методов установки программного обеспечения отраслевой направленности.

7. Изучение методов настройки предустановленного программного обеспечения отраслевой направленности.

8. Изучение методов сопровождения баз данных на предприятии практики.

9. Изучение методов эксплуатации программных средств на предприятиях практики.

10. Получение навыков по описанию процессов на предприятии современными методологиями.

11. Получение навыков по обоснованию проектных решений.

12. Расчет экономической обоснованности проектного решения для предприятия.

**Критерии оценки:**

- зачет выставляется обучающемуся, если были получены полные ответы с примерами на вопросы при защите Отчета по практике;

- незачет выставляется обучающемуся, если не были получены ответы на вопросы при защите Отчета по практике.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Прохождение учебной (технологической (проектно-технологической)) практики осуществляется в соответствии с учебным планом по направлению 09.03.03 Прикладная экономика, направленность (профиль) «Информационные технологии в АПК» и утвержденной программой практики, и завершается составлением отчета о практике и его защитой. Перед началом учебной (технологической (проектно-технологической)) практики проводится организационное собрание, на котором обучающиеся знакомятся с ее целями, задачами, содержанием и организационными формами.

Обучающимся предлагается широкий спектр тем, актуальных для современного развития информационных технологий в АПК.

В течение учебной (технологической (проектно-технологической)) практики обучающийся оформляет отчет установленного образца, который в конце практики должны представить руководителю практики в распечатанном виде для проверки. После этого обучающиеся сдают зачет по учебной (технологической (проектно-технологической)) практике.

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики.

Аттестация учебной (технологической (проектно-технологической)) практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчета по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Этапы практики	Компетенции	Формы оценивания	Оценка
Априорный	УК-1.1, 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	Устный отчет, собеседование	Зачтено/не зачтено
Основной	УК-1.1, 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	Устный отчет, собеседование	Зачтено/не зачтено
Заключительный	УК-1.1, 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	Оценивается оформление и содержание отчета	Зачтено/не зачтено
Итоговая оценка по результатам оценки этапов прохождения практики			Зачтено/не зачтено

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, приобретенных в результате прохождения практики требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме программы практики.

Форма проведения зачета – устная, путем собеседования по вопросам.

Формой отчетности является составление и защита отчета по практике.

Руководителем практики разъясняются рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме правильного представления в отчете по практике. Руководитель практики доводит до обучающего, какими нормативными документами надо пользоваться для правильного оформления отчета.

Срок защиты отчета определяется согласно приказу по ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Время назначается руководителем практики по согласованию с заведующим кафедрой или деканатом факультета.

Каждая форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»  
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Кафедра цифровой экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой

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

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ (учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика)

#### Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	Очная
Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Наименование структурного подразделения (кафедра)	Кафедра цифровой экономики и информационных технологий
Группа	
Вид практики	Учебная практика
Тип практики	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Способ проведения практики	Стационарная / выездная
Форма проведения практики	Дискретно по видам практик
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.



## Содержание индивидуального задания

---

---

---

---

---

---

---

---

Задание на практику составил:

руководитель практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Согласовано *(при проведении практики в профильной организации)*:

руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

М.П.

Задание на практику принял:

обучающийся

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ**

**ОТЧЕТ**

о прохождении учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

Обучающегося \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Информационные технологии в АПК

Руководители практики:

от образовательной организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(должность) (ФИО) (подпись)

от профильной организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(должность) (ФИО) (подпись)

Отчет представлен \_\_\_\_\_  
(дата, № регистрации)

Допущен к защите \_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

Результаты защиты \_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»  
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Кафедра цифровой экономики и информационных технологий

### ДНЕВНИК ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)

#### Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	Очная
Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Наименование структурного подразделения (кафедра)	Кафедра цифровой экономики и информационных технологий
Группа	
Вид практики	Учебная практика
Тип практики	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Способ проведения практики	Стационарная / выездная
Форма проведения практики	Дискретно по видам практик
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

## Учет выполняемой работы

№ п/п	Содержание работы	Дата выполнения	Отметка о выполнении
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Дневник заполнил:

обучающийся

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

Дневник проверил:

руководитель практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_

(уч. степень, уч. звание, должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

Дневник проверил *(при проведении практики в профильной организации)*:

руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_

(уч. степень, уч. звание, должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

М.П.

**Характеристика руководителя практической подготовки (практики) от  
профильной организации  
(при проведении практики в профильной организации)**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Оценка трудовой деятельности и дисциплины:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Уровень сформированности компетенций:

Оценка по практике: \_\_\_\_\_

Руководитель практической подготовки (практики) от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(уч. степень, уч. звание, должность)      \_\_\_\_\_  
(подпись)      \_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)      « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
(дата)

М.П.

**РЕЦЕНЗИЯ**

на отчет по учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

Студента \_\_\_ курса, группы \_\_\_ направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность Информационные технологии в АПК, форма обучения: очная

\_\_\_\_\_  
*\_(Ф.И.О. студента)*

Положительные стороны: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Недостатки в отчете, включая стиль, грамотность написания, соответствие программе практики и индивидуальному заданию \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Заключение:

Считаю, что отчет о прохождении учебной (технологической (проектно-технологической)) практики показывает (пороговый / повышенный / высокий) уровень сформированности компетенций.

Предполагаемая оценка отчета: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
*(подпись)* *(Ф.И.О.)*

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.