Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Анатольевич
Должность: ректор
Дата подписания: 20.03.2026 15:15:00
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан Экономического факультета

Прока _____Прока Нина Ивановна

28.02.2024 г.

Рабочая программа практики

учебная практика:
«Ознакомительная практика»

Закреплена за кафедрой	**Цифровой экономики и информационных технологий**
Учебный план	**09.03.03_z24_ПИвАПК.plx**
Направление подготовки	**09.03.03 Прикладная информатика**
Направленность (профиль)	**Прикладная информатика в АПК**
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**Очно-заочная**
Курс/Семестр:	**1/2**
Трудоемкость: (час)	**3 (зет.) 108 (час)**
Продолжительность:	**2 недели**
Вид контроля:	**Зачет с оценкой**
Год начала подготовки:	**2024г.**

Орел 2024

Программу составил(и):

к.э.н., доцент, Польшакова Н.В

Рабочая программа

учебной практики: «Ознакомительная практика»

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

09.03.03 Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 г. протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Цифровой экономики и информационных технологий

Протокол от 15.01.2024 г. № 6

Зав. кафедрой Чекулина Татьяна Александровна

Согласовано на заседании МК, протокол № 8 от 31.01.2024 г

Председатель МК Прока Н.И.

Лист согласования программы
ознакомительной практики

основной профессиональной образовательной
программы высшего образования – программы бакалавриата

Направления подготовки: 09.03.03 «Прикладная информатика»
Направленность: Прикладная информатика в АПК

Представитель работодателя:

ООО "ХЕЛИКС ДИДЖИТАЛ"
Директор _*Антонов Никита Евгеньевич*_ Антонов Н.Е.

ООО “АБ-ТРЕЙД” _*Шумилин Михаил Викторович*_ Шумилин М.В.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ..... 19
1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения..... 6
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы..... 6
3. Указание места практики в структуре образовательной программы..... 8
4. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах; содержание практики; указание форм отчетности по практике..... 8
Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкалы оценивания текущего контроля знаний и промежуточной аттестации..... 10
5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики..... 11
7. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики..... 26

ВВЕДЕНИЕ

Программа по учебной практике «Ознакомительная практика» разработана для обучающихся (срок обучения 4 года 6 месяцев) по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) – Прикладная информатика в АПК. При разработке программы исходили из того, что одна зачётная единица в ФГОС ВО соответствует 36 академическим часам.

Программа отражает цель, задачи, разделы (этапы практики), виды работы на практике, формы текущего контроля и вид промежуточной аттестации. В программе дан список основной и вспомогательной литературы, указаны методические пособия.

Программа по учебной практике «Ознакомительная практика» разработана на основании следующих документов:

1. Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ);
2. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 922;
3. Профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н. Настоящий профстандарт действует с 01.09.2024 по 01.09.2030
4. Профессионального стандарта 06.022 «Системный аналитик», Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 367н. Настоящий профстандарт действует с 01.09.2023 по 01.09.2029
5. Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»
6. Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5.08.2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся».
7. Устава ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.
8. Учебного плана и календарного учебного графика направления подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика, направленность (профиль) – Прикладная информатика в АПК.
9. Локальных нормативных актов, регламентирующих образовательную деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения

Вид практики – учебная.

Способы проведения – стационарная.

Форма проведения – дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения. Учебная практика проводится в учебно-ознакомительной форме в аудиториях, оснащённых персональными компьютерами.

Учебная практика проводится в виде ознакомительного курса, предполагает получение теоретических знаний и выполнение практических заданий с целью приобретения навыков владения вычислительной техникой и базовым набором программного обеспечения.

Практика может быть индивидуальная и групповая.

Учебная практика проводиться выпускающей кафедрой или кафедрой, на которой возможно проведение занятий по профильной тематике. Если обучающийся проходит практику в структурных подразделениях ФГБОУ ВО Орловский ГАУ договор не заключается. При наличии заключенных договоров о проведении ознакомительных учебных практик с передовыми аграрными и сельхоз-машиностроительными предприятиями на их производственной базе. Продолжительность практики 2 недели.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

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

Целью проведения учебной практики у студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» (бакалавриат), является ознакомление с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности бакалавра прикладной информатики, а также ознакомление студентов с уровнем использования информационных технологий при практической эксплуатации информационных систем, применяемых в профессиональной деятельности предприятия или организации.

Задачами учебной практики «Ознакомительная практика» являются:

- закрепление на практике теоретических знаний, умений и навыков, приобретённых студентами в предшествующий период теоретического обучения;
- ознакомление с организационной структурой предприятия (организации), функциями экономических информационных систем для управления предприятием, функциями специалистов IT-подразделения;
- подготовка студентов к изучению последующих профессиональных, в том числе профильных дисциплин;
- приобретение студентами практического опыта работы в коллективе и навыков общения.

Прохождение учебной практики «Ознакомительная практика» направлено на формирование следующих компетенций (таблица 1).

Таблица 1 – Компетенции(я) и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	**Код и наименование индикатора достиже-ния профессиональной компетенции**
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**УК-1.1** Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи; **УК-1.2** Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа **УК-1.3** Использует системный подход для решения поставленных задач
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	**УК-6.1** Устанавливает траекторию саморазвития**;** **УК-6.2** Планирует траекторию своего профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни **УК-6.3.** Управляет своим временем в процессе саморазвития
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	**ОПК-2.1** Анализирует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; **ОПК-2.2** Осуществляет поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности **ОПК-2.3** Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	**ОПК-5.1** Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем;
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	**ОПК-9.1** Использует инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций **ОПК-9.2** Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимает участие в командообразовании и развитии персонала **ОПК-9.3** Демонстрирует навыки проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений

3. Указание места практики в структуре образовательной программы

Учебная практика «Ознакомительная практика» относится к обязательной части Блока 2 «Практика» рабочего учебного плана по программе «Прикладная информатика»
Учебная практика «Ознакомительная практика» проводится на 1 курсе обучения по профилю подготовки «Прикладная информатика» и базируется на компетенциях, сформированных у обучающихся согласно учебному плану.

Время проведение практики – на I курсе обучения, согласно приказа по ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

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

Объем учебной практики «Ознакомительная практика» составляет 3 зачетных единиц, 2 недели или 108 академических часов, из них 60 часов в форме контактной работы и 48 часов в иных формах.

Распределение часов практики по курсам/семестрам

Курс/семестр	**1/2**		Итого	
Недель	2			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа (учебная практика) под руководством преподавателя	60	60	60	60
В том числе в форме практ.подготовки	108	108	108	108
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
Итого	108	108	108	108

Виды работ определяются видом и формой практики, целесообразностью, содержанием формируемых компетенций.

Трудоемкость практики

	Разделы (этапы) практики	**Объем производственной практики (в академических часах)**	**Объем практической подготовки (в академических часах)**	**Формы текущего контроля**
1	**Подготовительный этап:** – общее собрание обучающихся по вопросам организации учебной практики, – инструктаж по технике безопасности, ознакомление их с программой учебной практики; – ознакомление с распорядком прохождения практики; – ознакомление обучающегося с формой и, порядком сдачи зачета по учебной	4	32	Устный опрос

	ознакомительной практике.			
2	**Основной этап:** – выполнение заданий учебной практики (индивидуальных или групповых) *Примерная тематика индивидуальных заданий на учебную практику приведена в методических указаниях к программе учебной практики.*	4	32	Устный опрос
3	**Заключительный этап:** – систематизация и анализ знаний, полученных при прохождении практики на кафедре; – сдача зачета.	4	32	Устный опрос
	Итого	12	96	108

Учебная практика проводится в учебно-ознакомительной форме в аудиториях, оснащённых персональными компьютерами. Учебная практика проводится в виде ознакомительного курса, предполагает получение теоретических знаний и выполнение практических заданий с целью приобретения навыков владения вычислительной техникой и базовым набором программного обеспечения.

Во время прохождения практики студент участвует в следующих работах:

1. в эксплуатации информационных систем по своему функциональному назначению;
2. в описании участков и контуров управления, подлежащих информатизации и автоматизации на базе практики;
3. в построении функциональных и информационных моделей участков и контуров управления;
4. в разработке предложений по использованию математических моделей и методов на предприятии, в отделах, подразделениях;
5. в использовании средств администрирования информационных систем;
6. в разработке или модификации программного обеспечения, используемого для автоматизации выделенных контуров или участков.

По итогам положительной аттестации студенту выставляется оценка (**зачтено, не зачтено**). Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной аттестации обучающихся.

Примерные вопросы к зачету по учебной практике:

1 этап. Подготовительный этап.

1 Какие правила безопасности при использовании компьютерной техники Вам известны?

2 Назовите существующие требования к расположению оборудования в компьютерном классе и режиму его использования.

3 Сформулируйте основные требования к рабочему месту пользователя персонального компьютера.

4 Какие особенности создания научно-исследовательских коллективов и организации их функционирования Вам известны?

5 Назовите способы организации взаимодействия участников команды при выполнении научного исследования?

6 Какие роли могут выполнять участники научно-исследовательских коллективов.

7 Назовите факторы эффективности работы научно-исследовательских коллективов.

8 Перечислите известные способы координации деятельности научно-исследовательских коллективов.

9 Какие формы взаимодействия участников научно-исследовательских коллективов Вам известны?

2 этап. Основной этап.

1 Продемонстрируйте умение пользоваться каталогом информационно-образовательных ресурсов нашего вуза на примере темы Вашего индивидуального задания.

2 Поясните правила оформления библиографических ссылок в соответствии с существующими нормативными требованиями «Библиографическая ссылка. Общие требования и

правила составления» (на монографии и учебные пособия, сборники трудов и тезисы конференций, статьи, электронные ресурсы, законы и подзаконные акты).

3 Поясните, как необходимо оформлять ключевые слова и аннотацию при оформлении научной статьи?

4 Поясните, для чего используется номер УДК (универсальная десятичная классификация) и каким образом он определяется?

5 Какие проблемные области организации в сфере информатизации в соответствии с выбранной темой индивидуального задания, были Вами выделены? Обоснуйте ответ.

6 Продемонстрируйте как Вы будете осуществлять поиск информации по теме Вашего исследования в международной сети Internet?

7 На какие информационные ресурсы Вы обратите внимание в первую очередь?

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

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

10 Сформулируйте основную научную задачу, поставленную Вами в результате изучения статистической информации, характеризующей работу организаций по выбранному в соответствии с индивидуальным заданием виду экономической деятельности.

11 Какие формы поддержки молодых ученой и ведущих научных школ в регионе и на федеральном уровне используются в настоящее время?

12 Перечислите основные направления научных исследований, проводимых научными школами нашего вуза. В какие из них Вы могли бы принять участие?

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкалы оценивания текущего контроля знаний и промежуточной аттестации

Промежуточную аттестацию по практике выполняет руководитель практики на основании отчета студента о выполненной работе, отзыва специалиста подразделения вуза – базы практики.

Промежуточная аттестация по практике – зачет, проставляется руководителем практики в зачетную ведомость и зачетную книжку студента. Оценка результатов прохождения студентами практики приравнивается к оценкам по теоретическому обучению. Время проведения аттестации – в течение недели после окончания сроков проведения практики.

Текущий контроль знаний, согласно локальных нормативных актов, регламентирующих образовательную деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ (далее Положение) в рамках прохождения практики предполагает оценивание этапов и составляющих их частей в баллах. Максимальная сумма - 100 баллов. В случае использования при изучении практики электронных средств обучения, проводится компьютерной тестирование.

Общее распределение баллов текущего и промежуточного контроля по видам учебных работ для студентов (в соответствие с Положением)

№	Этапы	Максимальное число баллов
1	Подготовительный этап	20
2	Основной этап	60
3	Заключительный этап	20
Всего		100

Критерии оценивания компетенций при аттестации по практике

91 - 100 - «Зачтено» Теоретическое содержание практики освоено полностью без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой практики задания выполнены в установленные сроки, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

74 - 90 - «Зачтено» Теоретическое содержание практики освоено полностью без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные

программой практики задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками или с нарушением установленных сроков.

61 - 73 - «Зачтено» Теоретическое содержание практики освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой практики заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

0 - 60 - «Не зачтено» Теоретическое содержание практики не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные задания содержат грубые ошибки.

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

Основная литература:

1. Трофимов, В. Б. Информационно-управляющие системы: учебник / В. Б. Трофимов. — Москва : МИСИС, 2022. — 178 с. — ISBN 978-5-907227-56-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/263570 (дата обращения: 07.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Новожилов, О. П. Архитектура ЭВМ и систем : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 511 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18445-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535023 (дата обращения: 07.01.2024).
3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15819-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509820 (дата обращения: 07.01.2024).
4. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для вузов / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 158 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15041-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496823 (дата обращения: 07.01.2024).
5. Щербак, А. В. Информационная безопасность : учебник для вузов / А. В. Щербак. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 252 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-4299-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/557730 (дата обращения: 07.01.2024).

Дополнительная литература:

1. Миркин, Б. Г. Базовые методы анализа данных : учебник и практикум для вузов / Б. Г. Миркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 297 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19709-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556941 (дата обращения: 07.01.2024).
2. Прудников, В. М. Периферийные устройства ЭВМ. Внешние запоминающие устройства : учебное пособие для вузов / В. М. Прудников, В. В. Кутузов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19182-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556103 (дата обращения: 07.01.2024).
3. Трофимов В. В., Барабанова М. И. Информатика в 2 т. Том 1: Учебник для вузов Москва: Юрайт, 2020
4. Новожилов О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: Учебник для вузов - Москва: Юрайт, 2021
5. Поляков В. П., Цветкова О. Н., Завгородний В. И., Голубева Н. Н., Кижнер А. И., Косарев В. П., Куприянов Д. В., Магомедов Р. М., Миронова И. В., Ниматулаев М. М., Порохина И. Ю., Савина С. Экономическая информатика: Учебник и практикум для вузов - Москва: Юрайт, 2021

Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16715-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531569 (дата обращения: 07.01.2024).

Периодические издания:

1. Вестник Орловский ГАУ– режим доступа: http://ej.orelsau.ru/archive/ (дата обращения 8.12.2023– открытый доступ)
2. ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ АПК. – М., 2006-2022, 1-12 (в год) – режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/journalArticle (дата обращения 8.12.2023 – открытый доступ)
3. НАУКА И ЖИЗНЬ. – М., 2006-2024, 1-12 (в год) – режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/journalArticle (дата обращения 02.01.2024 – открытый доступ)

6. Перечень информационных технологий, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик - Hypermethod.

Программное обеспечение: Microsoft Windows; Microsoft Office; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, PDF24, 7-Zip, Google Chrome, Яндекс. Браузер, Яндекс.Диск, AIMP.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Автоматизированная информационно-библиотечная система MARK-SQL-Internet. Режим доступа:
2. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc (неограниченный доступ).
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека.–Режим доступа: http://gpntb.ru (дата обращения: 8.12.2022). – Режим доступа: открытый доступ 3.Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: http://window.edu.ru (дата обращения: 8.12.2022). – Режим доступа: открытый доступ
4. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии. – Режим доступа: http://n-t.ru/ – (дата обращения: 8.12.2022). – Режим доступа: открытый доступ.

Базы информационно-справочных и поисковых систем, которые могут быть рекомендованы обучающемуся:

1. Научная электронная библиотека КиберЛенинка. Режим доступа: http://cyberleninka.ru (открытый доступ).
2. ЭБС издательства «Лань». Режим доступа: http://e.lanbook.com (неограниченный доступ).
3. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Режим доступа: http://www.rucont.ru (неограниченный доступ).
4. Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ». Режим доступа: https://biblio-online.ru (неограниченный доступ).
5. ЭБС «IPRbooks». Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru (неограни-ченный доступ).
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY. Режим доступа: https://elibrary.ru (открытый доступ).
7. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G (неограниченный доступ).

7. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Учебная практика проводится в учебно-ознакомительной форме в аудиториях, оснащённых персональными компьютерами.

Для проведения практики используются:

-учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, промежуточного контроля;

- специализированная мебель, мультимедийное оборудование стационарного или переносного типа;

- компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВУЗа.

Назначение	Оснащение	Программное обеспечение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционных занятий Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы, стулья на 9 посадочных мест, рабочее место преподавателя ПЭВМ FlextronIntelCorei3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW	Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год ООО "Лаборатория ММИС"
Учебная аудитория для проведения занятий лекционных занятий Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы, стулья на 9 посадочных мест, рабочее место преподавателя ПЭВМ FlextronIntelCorei3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW	Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год ООО "Лаборатория ММИС"
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций	Рабочее место преподавателя Кодек-аппарат Sony HCS G70NF, Мультимедийный проектор Sanyo PLC-XP57, DVD плеер Philips HVH 5140 К/51, акустическая система, активные колонки, микшерный пульт, настенно–потолочный экран с электроприводом Da-Life Cosmopoliten Electol. Доска магнитно-маркерная,ноутбук преподавателя	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. Особенности проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста н списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационныхматериалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан Экономического факультета

Прока _____Прока Нина Ивановна

28.02.2024 г. а

Рабочая программа практики

Учебная практика: «технологическая (проектно-технологическая) практика»

Закреплена за кафедрой	**Цифровой экономики и информационных технологий**
Учебный план	**09.03.03_z24_ПИвАПК.plx**
Направление подготовки	**09.03.03 Прикладная информатика**
Направленность (профиль)	**Прикладная информатика в АПК**

Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**Очно-заочная**
Курс/семестр:	**1/2**
Трудоемкость: (час)	**6 (зет.) 216 (час)**
Продолжительность:	4 недели
Вид контроля:	Зачет с оценкой
Год начала подготовки:	2024г.

Орел 2024

Программу составил(и):

к.э.н., доцент, Польшакова Н.В

Рабочая программа

Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

09.03.03 Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 г. протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Цифровой экономики и информационных технологий

Протокол от 15.01.2024 г. № 6

Зав. кафедрой Чекулина Татьяна Александровна

Согласовано на заседании МК, протокол № 8 от 31.01.2024 г

Председатель МК Прока Н.И.

Лист согласования 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 АПК

Представитель работодателя:

ООО "ХЕЛИКС ДИДЖИТАЛ"
Директор *Антонов Никита Евгеньевич* Антонов Н.Е.

ООО “АБ-ТРЕЙД” *Шумилин Михаил Викторович* Шумилин М.В.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ 19
1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ 20
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 21
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 21
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСАХ; СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ; УКАЗАНИЕ ФОРМ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ 22
5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ 25
6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ 26
7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ 26
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 27

ВВЕДЕНИЕ

Программа по практике: **Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика** разработана для обучающихся (срок обучения 4 года 6 месяцев) по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) – Прикладная информатика в АПК. При разработке программы исходили из того, что одна зачётная единица в ФГОС ВО соответствует 36 академическим часам.

Программа отражает цель, задачи, разделы (этапы практики), виды работы на практике, формы текущего контроля и вид промежуточной аттестации. В программе дан список основной и вспомогательной литературы, указаны методические пособия.

Программа по **Учебной технологической (проектно-технологической) практике** разработана на основании следующих документов:

1. Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ);
2. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 922;
3. Профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н. Настоящий профстандарт действует с 01.09.2024 по 01.09.2030
4. Профессионального стандарта 06.022 «Системный аналитик», Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 367н. Настоящий профстандарт действует с 01.09.2023 по 01.09.2029
5. Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»
6. Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5.08.2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся».
7. Устава ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.
8. Учебного плана и календарного учебного графика направления подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика, направленность (профиль) – Прикладная информатика в АПК**.**
9. Локальных нормативных актов, регламентирующих образовательную деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

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) Прикладная информатика в АПК в Учебном плане и в календарном графике учебного процесса выделяется учебная (технологическая (проектно-технологическая) практика)) 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) «Прикладная информатика 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) «Прикладная информатика в АПК», устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком и установлены по завершении 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) «Прикладная информатика в АПК».

Место проведения учебной практики:

учебная (технологическая (проектно-технологическая) практика)) 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 1 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: Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной 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 обеспечения решения прикладных задач	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 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

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с ОПОП ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) направленность (профиль) Прикладная информатика 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, определяются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком и установлены по завершении 1 курса.

Учебная (технологическая (проектно-технологическая) практика)) 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 строительстве, 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). Продолжительность учебной (технологической (проектно-технологической)) практики - 4 недели. По результатам прохождения проводится зачёт.

Курс/семестр	**1/2**		Итого	
Недель	4			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа (учебная практика) под руководством преподавателя	120	120	120	120
В том числе в форме практ.подготовки	216	216	216	216
Контактная работа	120	120	120	120
Сам. работа	96	96	96	96
Итого	216	216	216	216

Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Курс**	**Часов**	**Компетенции**	**Литература эл. ресурсы**
	Раздел 1. Участие в работе лабораторий или ИТ-служб организаций всех форм собственности				

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Компетенции	Литература эл. ресурсы
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/	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	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
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/	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	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
	Раздел 2. Участие в проектах юридических и физических лиц				
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/	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	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Компетенции	Литература эл. ресурсы
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/	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	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
	Раздел 3. Практика на профессионально-ориентированных информационных системах				
3.1	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/	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	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Компетенции	Литература эл. ресурсы
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/	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	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3
	Зачет /КЗ/	1	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	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

5.1.1 Основная литература			
	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
5.1.2. Дополнительная литература			
	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
5.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
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

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного	
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
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт
6.3.2.2	Лань
6.3.2.3	Юрайт
6.3.2.4	1с: Бухгалтерия

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в учебно-ознакомительной форме в аудиториях, оснащённых персональными компьютерами.

Для проведения практики используются:

-учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, промежуточного контроля;

- специализированная мебель, мультимедийное оборудование стационарного или переносного типа;

- компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВУЗа.

Назначение	Оснащение	Программное обеспечение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционных занятий Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы, стулья на 9 посадочных мест, рабочее место преподавателя ПЭВМ FlextronIntelCorei3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW	Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год ООО "Лаборатория ММИС"
Учебная аудитория для проведения занятий лекционных	Столы, стулья на 9 посадочных	Microsoft Windows 7 Professional

занятий Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	мест, рабочее место преподавателя ПЭВМ FlextronIntelCorei3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW	Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год ООО "Лаборатория ММИС"
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций	Рабочее место преподавателя Кодек-аппарат Sony HCS G70NF, Мультимедийный проектор Sanyo PLC-XP57, DVD плеер Philips HVH 5140 К/51, акустическая система, активные колонки, микшерный пульт, настенно–потолочный экран с электроприводом Da-Life Cosmopoliten Electol. Доска магнитно-маркерная,ноутбук преподавателя	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ И СДАЧЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

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 но 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 тифлоиинформационных 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

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан Экономического факультета

Прока _____Прока Нина Ивановна

28.02.2024 г.

Рабочая программа практики

Производственная (эксплуатационная) практика

Закреплена за кафедрой	**Цифровой экономики и информационных технологий**
Учебный план	**09.03.03_v24_ПИвАПК.plx**
Направление подготовки	**09.03.03 Прикладная информатика**
Направленность (профиль)	**Прикладная информатика в АПК**
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**Очно-заочная**
Курс:	**3-4**
Трудоемкость: (час)	18 (зет.) 648 час.
Продолжительность:	12 недель
Вид контроля:	Зачет с оценкой
Год начала подготовки:	2024г.

Орел 2024

Программу составил(и):

к.э.н., доцент, Польшакова Н.В

Рабочая программа

Производственная (эксплуатационная) практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

09.03.03 Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 г. протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Цифровой экономики и информационных технологий

Протокол от 15.01.2024 г. № 6

Зав. кафедрой Чекулина Татьяна Александровна

Согласовано на заседании МК, протокол № 8 от 31.01.2024 г

Председатель МК Прока Н.И.

Лист согласования программы
производственной (эксплуатационной) практики

основной профессиональной образовательной
программы высшего образования – программы бакалавриата

Направления подготовки: 09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность: Прикладная информатика в АПК

Представитель работодателя:

ООО "ХЕЛИКС ДИДЖИТАЛ"
Директор *Антонов Никита Евгеньевич* Антонов Н.Е.

ООО “АБ-ТРЕЙД” *Шумилин Михаил Викторович* Шумилин М.В.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ....35
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ....35
1.1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ....35
1.2. ЗАДАЧИ:....35
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ....36
МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)....37
3. ВИД, ФОРМА, СПОСОБЫ, ВРЕМЯ И МЕСТОПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ....38
МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ....38
РУКОВОДСТВО ПРОВЕДЕНИЕМ ПРАКТИКИ....38
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ РАБОТЫ....38
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ....39
5.1. ПЕРЕЧЕНЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ....40
5.2. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ....41
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ....41
7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ....41
7.1. ОСНОВНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА....41
7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА....41
8. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ....42
9.ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ....42
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ....43
11. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ ИЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ....45

ВВЕДЕНИЕ

Программа по практике: **Производственная (эксплуатационная) практика** разработана для обучающихся (срок обучения 4 года 6 месяцев) по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) – Прикладная информатика в АПК. При разработке программы исходили из того, что одна зачётная единица в ФГОС ВО соответствует 36 академическим часам.

Программа отражает цель, задачи, разделы (этапы практики), виды работы на практике, формы текущего контроля и вид промежуточной аттестации. В программе дан список основной и вспомогательной литературы, указаны методические пособия.

Программа по **Производственной (эксплуатационной) практике** разработана на основании следующих документов:

1. Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ);
2. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 922;
3. Профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н. Настоящий профстандарт действует с 01.09.2024 по 01.09.2030
4. Профессионального стандарта 06.022 «Системный аналитик», Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 367н. Настоящий профстандарт действует с 01.09.2023 по 01.09.2029
5. Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»
6. Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5.08.2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся».
7. Устава ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.
8. Учебного плана и календарного учебного графика направления подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика, направленность (профиль) – **Прикладная информатика в АПК.**
9. Локальных нормативных актов, регламентирующих образовательную деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Целью **Производственной (эксплуатационной) практики** является закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин в производственных условиях и получение практических навыков в области прикладной информатики.

1.2. ЗАДАЧИ:

1. Провести анализ деятельности предприятия и информационного обеспечения прикладных процессов.

2. Выполнить индивидуальное задание.

3. Собрать практический материал для написания курсовых работ или выпускной квалификационной работы.

4. Подобрать необходимую информацию для дальнейшей деятельности. В задачи

студента входит:

- овладение знаниями о прикладных и информационных процессах, информационных технологиях, информационных системах, реализуемых и применяемых на предприятиях и в учреждениях;
- овладение передовыми методами и навыками по профилю подготовки;
- практическое применения навыков и умений использования, совершенствования и разработки информационных технологий и систем;
- практическое применения навыков системного анализа прикладной области, формализации решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами;
- разработка предложений (проектов) автоматизации и информатизации прикладных процессов, создания информационных систем в прикладных областях.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

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 проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
УК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач
УК-2.3: Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
УК-2.4: Целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально ориентированного проекта и общественного развития
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.1: Определяет потенциальные опасности для жизнедеятельности и сохранения природной среды
УК-8.2: Создает и поддерживает комплексную систему мер защиты от опасностей, формируемых конкретной деятельностью для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества
УК-8.3: Применяет требования и рекомендации по обеспечению безопасности жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
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
ОПК-3.1: Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности
ОПК-3.2: Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности
ОПК-3.3: Демонстрирует навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-4.1: Обосновывает применение основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
ОПК-4.2: Определяет комплектность технической документации на различных стадиях

жизненного цикла информационной системы
ОПК4.3: Составляет техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
ОПК-5: Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
ОПК-5.2: Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
ОПК-5.3: Демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
ОПК-6.1: Демонстрирует знания основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования
ОПК-6.2: Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий
ОПК-6.3: Демонстрирует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий
ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;
ОПК-7.1: Осуществляет выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий
ОПК-7.2: Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
ОПК-7.3: Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
ОПК-8.1: Демонстрирует знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы
ОПК-8.2: Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
ОПК-8.3: Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

В соответствии с ОПОП ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) направленность (профиль) Прикладная информатика в АПК в Учебном плане и в календарном графике учебного процесса выделяется производственная (эксплуатационная) практика, которая входит в блок 2 «Практики» ФГОС ВО.

Сроки проведения **Производственной (эксплуатационной) практики** обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, определяются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком и установлены на 3 и 4 курсе.

Производственная (эксплуатационная) практика базируется на освоении дисциплин и практик: ознакомительная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика, общепрофессиональная практика, информационные системы и технологии вычислительные системы, сети и телекоммуникации, программная инженерия, проектирование информационных систем, программирование информационных систем, разработка программных приложений.

3. ВИД, ФОРМА, СПОСОБЫ, ВРЕМЯ И МЕСТОПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная.

Тип практики – эксплуатационная практика.

Форма практики – непрерывно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

Способы практики – стационарная, выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация. Выездная производственная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

Время проведения практики –3 курс, 4 курс, в соответствии с календарным учебным графиком.

Место проведения практики

Местом проведения производственной практики являются подразделения Орловского ГАУ им. Н.В. Парахина, предприятия г. Орла и Орловской области (информационные отделы), предприятия, работающие в области информационных технологий, бизнес предприятия (информационные отделы), муниципальные учреждения (информационные отделы) и т.д.

Руководство проведением практики

Руководителями практики от Университета назначаются преподаватели соответствующих выпускающих кафедр приказом ректора, которые должны:

-организовать проведение консультаций с обучающимися в выполнении ими индивидуальных заданий по практике, в сборе материалов для курсовых и дипломных работ;

-в последний день прохождения практики организовать аттестацию (конференцию) по практике;

-проверить у обучающихся наличие отчетной документации в полной мере, соответствие места и сроков прохождения практики приказу, оригинальность подписей и печатей от профильной организации, оценить результаты прохождения практики обучающимися;

-проверить качество освоения профессиональных компетенций и полноту выполнения программы практики;

-предоставить на кафедру экземпляр зачетной ведомости по направлению подготовки (специальности).

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ РАБОТЫ

Объем практики устанавливается в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, что составляет – 18 З.Е. (12 недель или 648 часа).

Распределение часов по курсам/семестрам

Курс / семестр	**3/6**		**4/7**		Итого	
Недель	6		6			
Вид занятий	УП	УП	УП	РП	УП	РП
Контактная работа (производственная практика)	6	6	6	6	12	12
В том числе в форме практ.подготовки	324	324	324	324	648	648
Контактная работа	6	6	6	6	12	12
Сам. работа	318	318	318	318	636	636
Итого	324	324	324	324	648	648

Виды работ определяются видом и формой практики, целесообразностью, содержанием формируемых компетенций.

Трудоемкость практики

	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Формы текущего контроля
1.	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности.	8/3,7	Дневник по практике Запись в журнале по технике безопасности
2.	Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, инструктаж по информационнойбезопасности	8/3,7	Дневник по практике Запись в журнале по технике безопасности
3.	Ознакомление с предприятием, его организационной структурой, предметной технологией, информационной технологией и информационной системой. Разработка предложений по совершенствованию информационных технологий и информационной системы предприятия.	156/72,2	Дневник по практике Промежуточные материалы отчета
4.	Оформление отчета	40/18,	Материалы отчета
5.	Защита отчета	4/1,85	Дневник, отчет, характеристика

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Проведение учебно-ознакомительной практики включает ряд этапов:

- ознакомительный этап
- основной этап, включающий выполнение 2,3,4 пунктов.
- заключительный этап.

№п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы (час)	Формы текущего контроля
1	Ознакомительный этап **УК-1; УК-2**	Ознакомительная лекция. Инструктаж по технике безопасности (2 часа)	Устный опрос
2	Вводный инструктаж **УК-1; УК-2; УК-8**	По технике безопасности на рабочем месте, инструктаж по информационной безопасности.	Устный опрос
3	Ознакомление спредприятием **ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8**	С организационной структурой, предметной технологией, информационной технологией и информационной системой. Разработка предложений по совершенствованию информационных технологий и информационной системы предприятия.	Устный опрос
4	Оформление отчета **ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8**	Поиск специализированной информации в сети internet. Использование электронных библиотек. Изучение особенностей работы поисковых машин. Написание	Устный опрос

		реферата на заданную тему.	
5	Заключительный этап **ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8**	Подготовка дневника по практике. Подготовка отчёта о выполненных заданиях.	Защита практики

5.1. ПЕРЕЧЕНЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

На предприятиях, лабораториях или ИТ-службах организаций всех форм собственности студент непосредственно участвует в следующих работах:

- в эксплуатации информационных систем по своемуфункциональному назначению;
- в описании прикладных процессов 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 методов на предприятии, в отделах, подразделениях;
- в работах про инсталляции и настройке программногообеспечения;
- в работах по ведению баз данных на предприятии;
- в работах по выбору проектных решений по видам обеспечения информационных систем.

Участвуя в проектах юридических и физических лиц студент вовремя прохождения практики работает по теме проекта, знакомится со структурой учреждения, результатами предыдущей работы и внедрения законченных разработок по теме проекта, принимает непосредственное участие в совершенствовании применяемых технологий и продвижении проекта в сети Интернет, приобретает практические навыки по разработке и продвижению разработанных информационных ресурсов, баз данных, в проведении сопутствующих наблюдений, обработке материалов наблюдений и ведении документации.

Студент изучает аналоги и прототипы проекта, выясняет степень влияния различных факторов на их рейтинги и рейтинг проекта, принимает участие в разработке и проведении совершенствования информационных ресурсов, их оптимизации и продвижения.

Студент непосредственно участвует в следующих работах:

- в эксплуатации информационных систем по своемуфункциональному назначению;
- в описании прикладных процессов 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 методов на предприятии, в отделах, подразделениях;
- в работах про инсталляции и настройке программногообеспечения;
- в работах по ведению баз данных на предприятии;
- в работах по выбору проектных решений по видам обеспечения информационных систем.

При прохождении практики на профессионально-ориентированных информационных системах в области экономики студенту необходимо ознакомится:

- с нормативно-правовой и распорядительной документацией,регламентирующей работу информационной системы;
- с основами предметной технологии, автоматизируемойинформационной системой;
- процедурами, порядком и правилами авторизации иидентификации пользователей;

– видами обеспечения информационной системы;

– Студент непосредственно участвует в следующих работах:

– в эксплуатации информационной системы по своемуфункциональному 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.

5.2. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

1. Создание моделей бизнес процессов предприятия с использованием CASE технологий для проектирования информационной системы.
2. Изучение структуры, области применяемости 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 предприятияхпрактики.
10. Получение навыков по описанию процессов на предприятии современными методологиями.
11. Получение навыков по обоснованию проектных решений.
12. Расчет экономической обоснованности проектного решения дляпредприятия.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Дневник, отчет, характеристика.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

7.1. ОСНОВНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Агальцов, В.П. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных: Учебник [Электронный ресурс]/ В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2023. - 272 с.
2. Тарасов, С.В. СУБД для программиста. Базы данных изнутри: Практическое пособие [Электронный ресурс]/ Тарасов С.В. - М.:СОЛОН-Пр.,2025. – 320с.
3. Заботина, Н.Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2023. - 331 с.

7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Быкова, В. В. Искусство создания базы данных в Microsoft Office Access 2007 [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / В. В. Быкова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2021. - 260

с.:

2. Игнатенко, В. А. Базы данных: методические указания к выполнению курсовых работ [Электронный ресурс]/ В. А. Игнатенко. – Белгородский ГАУ, 2020. – 18 с.

3. Петросов, Д.А. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Д.А. Петросов, В.Л. Михайлова, В.А. Игнатенко// Изд. Белгородского ГАУ, 2023. – 40 с.

4. Петросов, Д.А. Методическое пособие для выполнения курсовыхработ по дисциплине «Проектирование информационных систем»/ Д.А.

Петросов, В.Л. Михайлова, В.А. Игнатенко// Изд. Белгородского ГАУ, 2014.

– 20 с.

5. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке Object Pascal: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Т.И. Немцова; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 496 с.

6. Игнатенко, В. А. Программирование информационных систем: методические указания к выполнению курсовых работ [Электронный ресурс]/ В. А. Игнатенко, Д. А. Петросов, В.Л. Михайлова. – Белгородский ГАУ, 2019. – 30 с.

8. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ

Справочные системы, информационные технологии, используемых при проведении практики

1. Российское образование. Федеральный портал http://www.edu.ru
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека http:

//www.cnshb.ru/

3. Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru
4. Интернет-Университет Информационных Технологий (www.intuit.ru)
5. Национальный цифровой ресурс Руконт - межотраслеваяэлектронная библиотека (ЭБС) на базе технологии Контекстум http://rucont.ru
6. Сайт журнала «Information Security/Информационная безопасность»http: //www.itsec.ru
7. Сайт «Информационная безопасность. Защита информации»http://all-ib.ru/

9.ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в учебно-ознакомительной форме в аудиториях, оснащённых персональными компьютерами.

Для проведения практики используются:

-учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, промежуточного контроля;

- специализированная мебель, мультимедийное оборудование стационарного или переносного типа;

- по договору используется материально-техническая база предприятия или организации, позволяющая выполнять разделы (этапы) практики в соответствии с индивидуальным заданием

- компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВУЗа.

Назначение	Оснащение	Программное обеспечение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционных занятий Учебная аудитория для	Столы, стулья на 9 посадочных мест, рабочее место преподавателя ПЭВМ FlextronIntelCorei3	Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Office 2010 Standard

проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW	версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год ООО "Лаборатория ММИС"
Учебная аудитория для проведения занятий лекционных занятий Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы, стулья на 9 посадочных мест, рабочее место преподавателя ПЭВМ FlextronIntelCorei3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW	Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год ООО "Лаборатория ММИС"
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций	Рабочее место преподавателя Кодек-аппарат Sony HCS G70NF, Мультимедийный проектор Sanyo PLC-XP57, DVD плеер Philips HVH 5140 К/51, акустическая система, активные колонки, микшерный пульт, настенно–потолочный экран с электроприводом Da-Life Cosmopoliten Electol. Доска магнитно-маркерная,ноутбук преподавателя	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

Учебно-методическое руководство практикой осуществляется сотрудниками отдела организации практической подготовки. Руководство практикой по месту ее прохождения осуществляется специалистом, назначенным руководителем организации (модератором).

Перед отъездом на практику студент получает необходимую консультацию у преподавателя - руководителя практики. Ему выдаются программа практики и методические указания, дневник и индивидуальный договор для прохождения производственной практики.

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

Практику студент может выполнять как в качестве практиканта, так и зачисленным на вакантную должность программиста, web-дизайнера, специалиста в области ИТ и т.д.

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 соштатными работниками;

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики.

По окончании практики дневник заверяется руководителем предприятия или учреждения по месту прохождения практики, пишется отзыв на студента-практиканта.

Изменение места прохождения практики возможно в исключительных случаях, с разрешения руководителя практики от университета. 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 выездомпреподавателя на предприятие.

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, руководителя и модераторапрактики.

3. Формы и сроки текущего контроля и промежуточнойаттестации.

Итоговой формой аттестации прохождения производственной практики - является зачет, формой отчетности - отчет, дневник,характеристика.

Отчеты по производственной практике заслушиваются сотрудником отдела организации практической подготовки, являющегося руководителем практики по направлению подготовки (специальности).

4. Сбор материала для дипломной работы.

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

При сборе материала для выполнения дипломной работы по проектирования информационной системы студент должен располагатьследующим 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.

11. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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).

Определение места практики

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 можетпроводиться 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 с троку, 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 но высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

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).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

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 итрудовых функций.

Особенности руководства практики

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 ко тором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения 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 - аудиалыо (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоиифор мационных устройств

Особенности проведения текущего контроля успеваемости ипромежуточной аттестации

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 отчета.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан Экономического факультета

Прока _____Прока Нина Ивановна

28.02.2024 г.

Рабочая программа практики
Общепрофессиональная практика

Закреплена за кафедрой **Цифровой экономики и информационных технологий**

Учебный план **09.03.03_v24_ПИвАПК.plx**
Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**
Направленность (профиль) **Прикладная информатика в АПК**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **Очно-заочная**
Курс/семестр: **2/4**
Трудоемкость: (час) **9 (зет.) 324 (час)**
Продолжительность: **6 недель**
Вид контроля: **Зачет с оценкой**
Год начала подготовки: **2024г.**

Орёл 2024

Программу составил(и): *к.э.н., доцент, Польшакова Н.В.*

Рабочая программа

Общепрофессиональная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

09.03.03 Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 г. протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Цифровой экономики и информационных технологий

Протокол от 15.01.2024 г. № 6

Зав. кафедрой Чекулина Татьяна Александровна

Согласовано на заседании МК, протокол № 8 от 31.01.2024 г

Председатель МК Прока Н.И.

Лист согласования программы
общепрофессиональной практики

основной профессиональной образовательной
программы высшего образования – программы бакалавриата

Направления подготовки: 09.03.03 «Прикладная информатика»
Направленность: Прикладная информатика в АПК

Представитель работодателя:
ООО "ХЕЛИКС ДИДЖИТАЛ"
Директор *Антонов Никита Евгеньевич* Антонов Н.Е.

ООО “АБ-ТРЕЙД” *Шумилин Михаил Викторович* Шумилин М.В.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....51
1. Вид практики, способ и формы ее проведения 52
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....53
3. Место практики в структуре образовательной программы 54
5. Перечень производственной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики 56
6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....57
7. МТО (оборудование и технические средства обучения).....57
8. Методические указания для обучающихся по освоению практики.....58
9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работыобучающихся по практике. 61

ВВЕДЕНИЕ

Программа по практике: **общепрофессиональная практика** разработана для обучающихся (срок обучения 4 года 6 месяцев) по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) – Прикладная информатика в АПК. При разработке программы исходили из того, что одна зачётная единица в ФГОС ВО соответствует 36 академическим часам.

Программа отражает цель, задачи, разделы (этапы практики), виды работы на практике, формы текущего контроля и вид промежуточной аттестации. В программе дан список основной и вспомогательной литературы, указаны методические пособия.

Программа по **общепрофессиональной практике** разработана на основании следующих документов:

1. Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ);
2. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 922;
3. Профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н. Настоящий профстандарт действует с 01.09.2024 по 01.09.2030
4. Профессионального стандарта 06.022 «Системный аналитик», Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 367н. Настоящий профстандарт действует с 01.09.2023 по 01.09.2029
5. Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»
6. Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5.08.2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся».
7. Устава ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.
8. Учебного плана и календарного учебного графика направления подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика, направленность (профиль) – **Прикладная информатика в АПК.**
9. Локальных нормативных актов, регламентирующих образовательную деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

1. Вид практики, способ и формы ее проведения

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

Производственная (общепрофессиональная) практика обучающихся является обязательным видом производственной работы, входит в блок 2 «Практика» ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в АПК» Б2.В.02(П), который в полном объеме относится к обязательной части. Сроки проведения производственной (общепрофессиональной) практики обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность профиль) «Прикладная информатика в АПК», устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком и установлены по завершении 4 семестра 2 курса.

Вид практики – производственная.

Тип практики – общепрофессиональная практика.

Целями производственной (общепрофессиональной) практики является закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин в производственных условиях и получение практических навыков в области прикладной информатики.

Задачами производственной (общепрофессиональной) практики являются:

- провести анализ деятельности предприятия и информационного обеспечения прикладных процессов;
- выполнить индивидуальное задание;
- собрать практический материал для написания курсовых работ или выпускной квалификационной работы;
- подобрать необходимую информацию для дальнейшей деятельности.

В задачи студента входит:

- овладение знаниями о прикладных и информационных процессах, информационных технологиях, информационных системах, реализуемых и применяемых на предприятиях и в учреждениях;
- овладение передовыми методами и навыками по профилю подготовки;
- практическое применения навыков и умений использования, совершенствования и разработки информационных технологий и систем;
- практическое применения навыков системного анализа прикладной области, формализации решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами;
- разработка предложений (проектов) автоматизации и информатизации прикладных процессов, создания информационных систем в прикладных областях.

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) «Прикладная информатика в АПК».

Место проведения производственной практики: производственная (общепрофессиональная) практика проводится на кафедре цифровой экономики и информационных технологий ФГБОУВО Орловский ГАУ или в профильных организациях.

Производственная (общепрофессиональная) 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

Производственная (общепрофессиональная) практика завершает обучение на 2 курсе и проводится на протяжении шести недель. Общая трудоемкость производственной (общепрофессиональной) практики составляет 9 зачетных единиц - 324 часа.

В совокупности с другими дисциплинами программа производственной (общепрофессиональной) 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

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи

Таблица 2 – Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения

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
ОПК-3.1: Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности
ОПК-3.2: Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности
ОПК-3.3: Демонстрирует навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-4.1: Обосновывает применение основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
ОПК-4.2: Определяет комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
ОПК-4.3: Составляет техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
ОПК-5: Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
ОПК-5.2: Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
ОПК-5.3: Демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ОПК-6.1: Демонстрирует знания основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования
ОПК-6.2: Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий
ОПК-6.3: Демонстрирует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий

ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
ОПК-7.1: Осуществляет выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий
ОПК-7.2: Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-8.1: Демонстрирует знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы
ОПК-8.2: Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
ОПК-8.3: Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

3. Место практики в структуре образовательной программы

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

Сроки проведения производственной (общепрофессиональной) практики обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в АПК» определяются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком и установлены по завершении 2 курса.

Производственная (общепрофессиональная) практика базируется на освоении дисциплин: Системное и критическое мышление в профессиональной деятельности, Введение в профессиональную деятельность, Информационные системы в АПК, Теория систем и системный анализ и является необходимой для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

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 производственной (общепрофессиональной) практики составляет 9 зачётных единиц (324 часа).

Продолжительность производственной (общепрофессиональной) практики - 6 недель. По результатам прохождения проводится зачёт.

Распределение часов практики по курсам/семестрам

Курс/семестр	**2/4**		Итого	
Недель	6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа (производственная практика) под руководством преподавателя	6	6	6	6
В том числе в форме практ.подготовки	324	324	324	324
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	318	318	318	318
Итого	324	324	324	324

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часов	Компетен-ции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.
	Раздел 1. Ознакомительный этап. Вводный инструктаж. Ознакомление с предприятием					
1.1	Ознакомительная лекция. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, инструктаж по информационной . Знакомство с организационной структурой, предметной технологией, информационной технологией и информационной системой. Разработка предложений по совершенствованию информационных технологий и информационной системы предприятия /КрУП РП/	2	УК-1. ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		2
1.2	Ознакомительная лекция. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, инструктаж по информационной . Знакомство с организационной структурой, предметной технологией, информационной технологией и информационной системой. Разработка предложений по совершенствованию информационных технологий и информационной системы предприятия /Ср/	106	УК-1.1 УК-1. ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		106
	Раздел 2. Оформление отчета		УК-1. ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8			
2.1	Поиск специализированной информации в сети internet. Использование электронных библиотек. Изучение особенностей работы поисковых машин. Написание реферата на заданную тему /КрУП РП/	2	УК-1. ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		2
2.2	Поиск специализированной информации в сети internet. Использование электронных библиотек. Изучение особенностей работы поисковых машин. Написание реферата на заданную тему /Ср/	106	УК-1. ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		106
	Раздел 3. Заключительный этап					

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часов	Компетен-ции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Пр. подгот.
3.1	Подготовка дневника по практике. Подготовка отчёта о выполненных заданиях /КрУП РП/	2	УК-1. ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		2
3.2	Подготовка дневника по практике. Подготовка отчёта о выполненных заданиях /Ср/	106	УК-1. ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		106
	Зачет /КЗ/	0,1	УК-1. ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		

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

5.1.1 Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Карпов А. В.	Психология принятия решений в профессиональной деятельности : учебное пособие для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2023
Л1.2	Вдовин В. М., Суркова Л. Е., Валентинов В. А.	Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ : учебник	Москва : Дашков и К, 2022
Л1.3	Зуб А. Т.	Управление изменениями : учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2023
5.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Иванов С. А.	Теория систем и системный анализ : учебное пособие	Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2021
Л2.2	Троценко В. В. , Федоров В. К. , Забудский А. И. , Комендантов В. В.	Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2023
Л2.3	Федотова Л. Н.	Социология массовых коммуникаций. Теория и практика : учебник для вузов	Москва : Издательство
5.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
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

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного	
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
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт
6.3.2.2	Лань
6.3.2.3	Юрайт
6.3.2.4	1с: Бухгалтерия

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Назначение	Вид Работ	Оснащение	Программное обеспечение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционных занятий Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		Столы, стулья на 9 посадочных мест, рабочее место преподавателя ПЭВМ FlextronIntelCorei3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW	Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год ООО "Лаборатория ММИС"
Учебная аудитория для проведения занятий лекционных занятий Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		Столы, стулья на 9 посадочных мест, рабочее место преподавателя ПЭВМ FlextronIntelCorei3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW	Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год ООО "Лаборатория ММИС"
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций		Рабочее место преподавателя Кодек-аппарат Sony HCS G70NF, Мультимедийный проектор Sanyo PLC-XP57, DVD плеер Philips HVH 5140	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год

		К/51, акустическая система, активные колонки, микшерный пульт, настенно– потолочный экран с электроприводом Da-Life Cosmopoliten Electol. Доска магнитно-маркерная,ноутбук преподавателя	

8. Методические указания для обучающихся по освоению практики

Учебно-методическое руководство производственной (общепрофессиональной) 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 ВКР.

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 ВКР 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 производственной 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 производственной 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 но 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 тифлоиинформационных 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.

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике.

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

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан Экономического факультета

Прока _____Прока Нина Ивановна

28.02.2024 г.

Рабочая программа практики
Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика

Закреплена за кафедрой	**Цифровой экономики и информационных технологий**
Учебный план	**09.03.03_v24_ПИвАПК.plx** **09.03.03 Прикладная информатика** **Прикладная информатика в АПК**
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**Очно-заочная**
Курс/ семестр:	**5/9**
Трудоемкость: (час)	**9 (зет.) 324 (час)**
Продолжительность:	**6 недель**
Вид контроля:	**Зачет с оценкой**
Год начала подготовки:	**2024г.**

Орёл 2024

Программу составил(и):

к.э.н., доцент, Польшакова Н.В.

Рабочая программа

Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

09.03.03 Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 г. протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Цифровой экономики и информационных технологий

Протокол от 15.01.2024 г. № 6

Зав. кафедрой Чекулина Татьяна Александровна

Согласовано на заседании МК, протокол № 8 от 31.01.2024 г

Председатель МК Прока Н.И.

Лист согласования программы
производственной технологической
(проектно-технологической) практики

основной профессиональной образовательной
программы высшего образования – программы бакалавриата

Направления подготовки: 09.03.03 «Прикладная информатика»
Направленность: Прикладная информатика в АПК

Представитель работодателя:

ООО "ХЕЛИКС ДИДЖИТАЛ"		
Директор	*Антонов Никита Евгеньевич*	Антонов Н.Е.
ООО “АБ-ТРЕЙД”	*Шумилин Михаил Викторович*	Шумилин М.В.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
1. Вид практики, способ и формы ее проведения	5
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	7
3. Место практики в структуре образовательной программы	12
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах; содержание практики; указание форм отчетности по практике	12
5. Перечень производственной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	18
6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	29
7. МТО (оборудование и технические средства обучения)	32
8. Методические указания для обучающихся по освоению практики	34
9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.	38

ВВЕДЕНИЕ

Программа по практике: **производственная технологическая (проектно-технологическая) практика** разработана для обучающихся (срок обучения 4 года 6 месяцев) по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) – Прикладная информатика в АПК. При разработке программы исходили из того, что одна зачётная единица в ФГОС ВО соответствует 36 академическим часам.

Программа отражает цель, задачи, разделы (этапы практики), виды работы на практике, формы текущего контроля и вид промежуточной аттестации. В программе дан список основной и вспомогательной литературы, указаны методические пособия.

Программа по **производственной технологической (проектно-технологической) практике** разработана на основании следующих документов:

1. Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ);
2. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 922;
3. Профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н. Настоящий профстандарт действует с 01.09.2024 по 01.09.2030
4. Профессионального стандарта 06.022 «Системный аналитик», Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 367н. Настоящий профстандарт действует с 01.09.2023 по 01.09.2029
5. Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»
6. Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5.08.2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся».
7. Устава ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.
8. Учебного плана и календарного учебного графика направления подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика, направленность (профиль) – **Прикладная информатика в АПК.**
9. Локальных нормативных актов, регламентирующих образовательную деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

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: производственная практика. В соответствии с ОПОП ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) направленность (профиль) «Прикладная информатика в АПК» в Учебном плане и в календарном графике учебного процесса выделяется **производственная технологическая (проектно-технологическая) практика**.

Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика обучающихся является обязательным видом производственной работы, входит в блок 2 «Практика» ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в АПК» Б2.В.03(П), который в полном объеме относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Сроки проведения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в АПК», устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком и установлены по завершении 5 курса.

Вид практики – производственная.

Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

Целями производственной (технологической (проектно-технологической)) практики является закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин в производственных условиях и получение практических навыков в области прикладной информатики.

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

– провести анализ деятельности предприятия и информационного обеспечения прикладных процессов;

– выполнить индивидуальное задание;

– собрать практический материал для написания выпускной квалификационной работы;

– подобрать необходимую информацию для дальнейшей деятельности.

В задачи студента входит:

– овладение знаниями о прикладных и информационных процессах, информационных технологиях, информационных системах, реализуемых и применяемых на предприятиях и в учреждениях;

– овладение передовыми методами и навыками по профилю подготовки;

– практическое применение навыков и умений использования, совершенствования и разработки информационных технологий и систем;

– практическое применение навыков системного анализа прикладной области, формализации решения прикладных задач и процессов информационных систем;

– выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами;

– разработка предложений (проектов) автоматизации и информатизации прикладных процессов, создания информационных систем в прикладных областях.

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) «Прикладная информатика в АПК».

Место проведения производственной практики: производственная технологическая (проектно-технологическая) практика проводится на кафедре цифровой экономики и информационных технологий ФГБОУВО Орловский ГАУ или в профильных организациях.

Производственная (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

Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика завершает обучение на 4 курсе и проводится на протяжении шести недель. Общая трудоемкость производственной (технологической (проектно-технологической)) практики составляет 9 зачетных единиц - 324 часа.

В совокупности с другими дисциплинами программа производственной (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: Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной 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 обеспечения решения прикладных задач	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 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
ПК-5: Способность использовать знание	ПК-5.1: Использует и применяет основные методы искусственного интеллекта в последующей профессиональной

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов	деятельности
ПК-6: Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	ПК-6.1: Обладает навыками выявления проблем, моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем, возникающих в ходе профессиональной деятельности

3. Место практики в структуре образовательной программы

В соответствии с ОПОП ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) направленность (профиль) «Прикладная информатика в АПК» в Учебном плане и в календарном графике учебного процесса выделяется производственная технологическая (проектно-технологическая) практика входит в Б2.В.03 (П) «Производственная практики» ФГОС ВО.

Сроки проведения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в АПК» определяются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком и установлены по завершении 5 курса.

Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика базируется на освоении дисциплин: Модуль: Проектная деятельность, Проектный практикум, и является необходимой для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

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 производственной (технологической (проектно-технологической)) практики составляет 9 зачётных единиц (324 часов). Продолжительность производственной (технологической (проектно-технологической)) практики - 6 недель. По результатам прохождения проводится зачёт.

Распределение часов практики по курсам/семестрам

Курс /семестр	**5/9**		Итого	
Недель	6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа (производственная практика) под руководством преподавателя	6	6	6	6
В том числе в форме практ.подготовки	324	324	324	324
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	318	318	318	318
Итого	324	324	324	324

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Пр. подгот.
	Организация практики, подготовительный этап				
1.1	Получение задания практику. Планирование прохождения практики. Оформление на практику, прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики	2	УК-1. ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	2
	Производственный этап				
1.2	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием	106	УК-1. ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	106
	Экспериментальный этап				
2.1	1 1.Научно-исследовательские технологии: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановка исследовательской задачи, разработка инструментария исследования, использование интерактивных и проектных технологий;	2	УК-1. ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	2
2.2	2.Проведение анализа базовых программных средства (операционные системы рабочих станций и сети).	106	УК-1.1 УК-1. ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	106
2.3.	3.Анализ прикладных программных средств для решения функциональных задач системы управления функционального назначения, методо-ориентированные, ППП общего назначения).	50	УК-1.1 УК-1. ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	2

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Пр. подгот.
2.4.	.Обработка и анализ полученной информации, материалов по результатам практики;	58	УК-1. ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	106
	Заключительный этап				
3.1	Заключительная подготовка отчета по практике	10	УК-1. ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
	Зачет /КЗ/	0,1	УК-1. ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	

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

5.1.1 Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Стружкин Н. П., Годин В. В.	Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Янцев В. В.	Web-программирование на Python	Санкт-Петербург:
Л1.3	Гантц И. С.	Корпоративные информационные системы: учебное пособие	Москва: РТУ МИРЭА, 2021
5.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Ляпин А. П., Гохвайс Е. В., Клунникова М. М., Осетрова Т. А.	Информатика. Информационно-правовые системы и базы данных	Красноярск: СФУ, 2020
Л2.2	Трофимов В. В.,	Алгоритмизация и программирование: учебник	Москва:
Л2.3	Сажнев А. М.	Цифровые устройства и микропроцессоры: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022
5.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			

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

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного	
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
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Группа компаний Кодекс/Техэксперт
6.3.2.2	Лань
6.3.2.3	Юрайт
6.3.2.4	1с: Бухгалтерия

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Назначение	Вид Работ	Программное обеспечение
Лаборатория информационных технологий для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Общее количество посадочных мест – 8 шт., специализированная (производственная) мебель, рабочие компьютерные станции с выходом в интернет. Мобильный комплект интерактивного оборудования в составе: интерактивная доска Panaboard UB-T880. УКФ проектор Epson EB -480. напольная стойка Panasonic и крепеж для проектора	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 — Стандартный Russian Edition 2021 год
Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Специализированная мебель; ПК - 9 шт.	Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 Microsoft Windows XP Professional Kaspersky Free

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебно-методическое руководство производственной (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 производственной 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 производственной 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 но 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 тифлоиинформационных 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.

9. 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