

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 2024.12.26  
Уникальный программный ключ:  
528682d784671e56ab079fe1ba272f735a12



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**СОГЛАСОВАНО**

И.о. заведующего кафедрой  
\_\_\_\_\_/Ключиков А.В./  
«26» \_\_\_\_\_ декабря \_\_\_\_\_ 2024 г.


**УТВЕРЖДАЮ**

Директор института  
\_\_\_\_\_/Волощук Л.А./  
«26» \_\_\_\_\_ декабря \_\_\_\_\_ 2024 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Вид практики	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ</b>
Наименование практики	<b>Производственная практика</b>
Направление подготовки	<b>38.03.05 Бизнес-информатика</b>
Направленность (профиль)	<b>Цифровая бизнес-аналитика предприятий и организаций</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Общая трудоемкость практики, ЗЕТ	<b>6</b>
Количество недель, отводимых на практику	<b>4</b>
Форма итогового контроля	<b>зачёт</b>

**Разработчик(и): доцент, Леонтьев А.А.**

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Саратов 2024**

## **1 Цели производственной (технологической (проектно-технологической) практика по получению базовых навыков программирования) практики**

Целями производственной практики являются закрепление и углубление студентами полученных теоретических знаний и практических навыков; приобретение опыта решения практических профессиональных задач с использованием современных компьютерных и информационных технологий; получение опыта работы в составе производственного коллектива; приобретение опыта планирования и организации проектных работ в соответствии с основной образовательной программой по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика».

## **2 Задачи производственной практики**

Задачами производственной практики являются:

- углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам;
- приобретение практических навыков и профессиональных компетенций области реинжиниринга бизнес-процессов;
- получение навыков применения различных методов исследования;
- сбор, анализ и обобщение научного материала, в том числе статистического материала по теме научно-исследовательской работы.

## **3 Место производственной практики в структуре ОПОП ВО**

Производственная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практики».

Студент, начинающий проходить производственную практику, должен обладать следующими знаниями, умениями и готовностями, приобретенными в результате освоения предшествующих частей ООП, дисциплин: «Прикладная математика в бизнес-информатике», «Вычислительные сети, сети и телекоммуникации в бизнес-аналитике», «Статистические методы обработки данных в бизнес-среде», «Операционные системы, среды и оболочки в бизнесе», «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения», «Базы данных в бизнес-аналитике», «Проектирование и архитектура программных систем в управлении бизнесом».

## **4 Формы проведения производственной (технологической (проектно-технологической) практика по получению базовых навыков программирования) практики**

Производственная практика проводится путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения. Способы проведения производственной практики: стационарная, выездная.

## **5 Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика проходит в самостоятельно выбранной студентом организации, либо организации, предоставляемой студенту от университета, по его собственному желанию, оформленному в виде заявления, из имеющейся базы

практики. практика проводится в функциональных службах предприятий и организаций разных форм собственности и различных организационно-правовых форм.

Производственная практика, предусмотренная ФГОС ВО и организуемая на базе сторонних организаций, осуществляется на основе договоров между Университетом и соответствующими предприятиями, организациями и учреждениями. В договоре университет и предприятие (организация и учреждение) оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики, в том числе и по назначению двух руководителей практики: от Университета и предприятия или организации или учреждения.

## **6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики**

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Код и формулировка индикатора</b>
ПК-1 Способен работать, используя основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации для управления бизнесом	ПК-1.1 Определяет группы исходных данных, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-2 Способен проводить анализ сферы деятельности, элементов архитектуры и ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК-2.4 Планирует и прогнозирует производственно-финансовую деятельность организации с помощью информационно-коммуникационных технологий
ПК-3 Способен выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК-3.2 Выявляет тенденции изменения экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-4 Способен выделять и изучать элементы инноваций в экономике и управлении	ПК-4.1 Знает систему показателей эффективности оценки проекта информационной системы и выбора проектных решений, базовые методы расчета экономической эффективности проекта информационной системы
ПК-5 Способен разрабатывать бизнес-планы создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ	ПК-5.2 Применяет современные программные средства анализа и визуализации экономических данных и показателей предприятия
ПК-6 Способен находить, анализировать и использовать лучшие практики и методы продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг в управлении бизнесом	ПК-6.3-Способен проводить анализ сферы деятельности элементов архитектуры предприятия, осуществлять сбор информации, выделять и изучать отдельные объекты рынка ИС и ИКТ

## **7 Структура и содержание производственной практики**

Общая трудоемкость производственной (технологической (проектно-технологической)) практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела	Форма текущего контроля	Трудоемкость в часах
1	Подготовительный этап	Включает организационное собрание, инструктаж по технике безопасности.	Ведение дневника, отчет	1
2	Производственный этап	Изучение вопросов, предусмотренных программой практики, выполнение индивидуального задания, реализация навыка производственной деятельности в форме подготовки научных материалов для выпускной квалификационной работы.	Ведение дневника, отчет	194
3	Подготовка отчета	Подготовка отчетной документации по итогам практики: обобщение и анализ полученных данных; формулирование выводов; оформление и заверение документов по практике (отчета, дневника), в том числе отзыва на студента со стороны предприятия	Ведение дневника, отчет	20
4	Защита практики	Защита практики у руководителя практикой от кафедры.	Дневник, отчет	1
		<b>ИТОГО</b>	<b>Дифф. зачет</b>	<b>216</b>

## 8 Отчетность студентов по производственной практике

По итогам прохождения производственной практики студент должен предоставить следующую отчетную документацию:

- отчет о прохождении производственной практики, представляющий выполненную в ходе практики практическую(ие)работу(ы) (15-25 стр.);
- заполненный дневник производственной практики.

## 9 . Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

Каждый студент за время производственной практики выполняет индивидуальное задание по углубленному изучению поставленной задачи, по сбору информационных материалов, по решению актуальных проблем, выполнению других работ в интересах предприятия и/или университета. Тематика индивидуальных заданий по практике должна включать задачи по изучению дополнительного материала и приобретению конкретных практических навыков. Рекомендуются задания, выполнение которых потребует несложных теоретических и экспериментальных исследований. Индивидуальное задание

может быть непосредственно связано с НИР кафедры или предприятия и заключаться в выполнении студентами работы, имеющей элементы технического творчества, технической или научной новизны. Выполнение индивидуального задания является важнейшим элементом работы студента в период практики. Оно служит цели закрепления теоретических знаний, полученных в процессе обучения.

Основными документами, характеризующими текущее выполнение студентом программы практики, являются дневник, отчет. Практика при отсутствии какого-либо документа не засчитывается.

1. Правила ведения дневника:

- дневник ведется кратко и аккуратно.
- порядок записей в дневнике определяется составом работ.
- перед окончанием практики дневник вместе с отчетом предоставляется руководителю практики для просмотра и получения отзыва о практике.
- после окончания практики, заверенные дневник и отчет, сдаются на кафедру.

2. Отчет студента представляет собой описание выполнения задания на практику в соответствии с тематикой, предложенной руководителем практики со стороны предприятия.

Объем отчёта 15-25 стр. Отчет по практике составляется каждым студентом индивидуально.

*Требования к оформлению отчета: на стандартных листах формата А4, книжной ориентации;– текст размещается на одной стороне листа; шрифт: гарнитура Times New Roman; текст набирается кеглем в 14 пунктов; интервал полуторный; абзацный отступ – 1,25; поля, мм: слева – 25, справа – 15, снизу и сверху – 20; основной текст выравнивается по ширине, заголовки – по центру.*

На протяжении всей практики студент должен вести дневник, в котором фиксируются все виды работ по индивидуальному заданию и полученные результаты. Дневник должен просматриваться непосредственно руководителем практики не реже одного раза в неделю. Наличие у руководителей существенных замечаний (пропуски работы без уважительных причин, отсутствие записей в дневнике, некачественное выполнение предусмотренных программой практики этапов и индивидуальных заданий, отставание в их выполнении) является основанием для внесения в дневник соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения замеченных недостатков.

По окончании практики студент составляет отчет и оформляет его соответствующим образом. Отчет по практике составляется каждым студентом индивидуально.

Руководитель практики от предприятия проверяет отчет, выставляет оценку, в дневнике пишет отзыв о работе практиканта. Дневник должен быть полностью заполнен студентом и заверен администрацией предприятия. Студенты допускаются к защите при условии представления руководителю практики от университета выполненных и правильно оформленных отчетов и дневников по практике.

Защита отчета по практике проводится в университете перед руководителем практики от образовательной организации. Для защиты студент обязан иметь отчет, оформленный в соответствии со стандартами оформления текстовых документов, оформленный дневник с подписями, печатями и отзывом

руководителя от предприятия.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### а) основная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Современная автоматика в системах управления технологическими процессами : учеб. пособие /. — 2-е изд., испр. и доп. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/553605">http://znanium.com/catalog/product/553605</a>	В.П. Ившин, М.Ю. Перухин	М. : ИНФРА-М, 2017.	Изучение вопросов, предусмотренных программой практики
2.	Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах : учеб. пособие под ред. А.Л. Галиновского. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/944367">http://znanium.com/catalog/product/944367</a>	А.Л. Галиновский, С.В. Бочкарев, И.Н. Кравченко	М. : ИНФРА-М, 2018.	Изучение вопросов, предусмотренных программой практики

### б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Свободно программируемые устройства в автоматизированных системах управления: Учебное пособие / [Электронный ресурс] - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/975920">http://znanium.com/catalog/product/975920</a>	Минаев И.Г., Самойленко В.В., Ушкур Д.Г.	М.:СтГАУ - "Агрус", 2016	Изучение вопросов, предусмотренных программой практики
2.	Методические указания и задания к выполнению лабораторно-практических и самостоятельных работ студентов по дисциплине "Автоматические системы управления в агропромышленном комплексе" для студентов экономического факультета направления "Прикладная информатика" [Электронный ресурс] : методические указания / - 40 с. Режим доступа: <a href="https://clck.ru/EaRnv">https://clck.ru/EaRnv</a>	В. А. Игнатенко.	Белгородский ГАУ ; сост. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2014.	Изучение вопросов, предусмотренных программой практики

### **в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

– официальный сайт университета: <https://www.vavilovsar.ru/>;

### **г) периодические издания**

-Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» <http://novtex.ru/IT/arhiv.htm>

-CITForum.ru - on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке - <http://citforum.ru>

-Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <http://window.edu.ru>

– журнал «Промышленная энергетика» (подписной индекс 70734).

### **д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:**

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

2. Электронная библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

3. ЭБС IPR SMART <http://iprbookshop.ru>

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. ЭБС Znanium <https://znanium.ru>

Фонд ЭБС Znanium постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и

образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

**е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:**

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> <b>«Р7-Офис»</b> Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.	Вспомогательная
2	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> <b>Kaspersky Endpoint Security</b> (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2024–31.12.2024 г.	Вспомогательная

## 11. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения практики по профилю профессиональной деятельности используется материально-техническое обеспечение:

- помещения, оснащенные аппаратно-программными комплексами с установленным программным обеспечением (учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения 113, 114, 522).

- помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 311, 313, 315, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

В случае проведения выездной практики применяется материально-техническое обеспечение профильных организаций (предприятий) с которыми заключены двухсторонние договоры на проведение практики обучающихся.

## 12. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Перед началом практики руководитель инструктирует студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной

безопасности.

В течение практики студенты выполняют индивидуальные задания и оформляют их в виде отчета установленного образца, который в конце практики должны представить руководителю практики в распечатанном и сброшюрованном виде для проверки. После этого студенты сдают зачет по учебной практике.

Индивидуальные задания выдаются студентам в начале практики. Выполнение индивидуальных заданий имеет своей целью закрепить полученные теоретические знания и развить навыки самостоятельной работы студентов.

Индивидуальные задания базируются на материале, изложенном в прослушанных студентами курсе лекций, составляются до начала практики и содержат вопросы разработки алгоритмов решения задач, программ, отладки и интерпретации результатов.

*Рассмотрено и утверждено на заседании  
кафедры «Цифровое управление процессами в  
АПК»  
«26» декабря 2024 года (протокол № 15А).*