


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М.ДЖАМБУЛОВА»**



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

« 24 » апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(технологическая (проектно-технологическая) практика)

Направление подготовки (специальность)
09.03.03 Прикладная информатика

Профиль(ли) подготовки
Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

МАХАЧКАЛА, 2025

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Программа производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования Приказ Минобра РФ №922 от «19» сентября 2017г., к содержанию и уровню подготовки по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике.

СОСТАВИТЕЛЬ

Н. А. Юсуфов, к.э.н., доцент
(инициалы и фамилия, ученая степень и ученое звание)


Подпись

Программа производственной практики обсуждена на заседании кафедры информатики и цифровых технологий
«14» апреля 2025 г., протокол №8

Заведующий кафедрой, доцент Юсуфов Н. А.


Подпись

Программа учебной практики одобрена методической комиссией факультета
«23» апреля 2025 г., протокол №8

Председатель методической комиссии факультета
доцент Азракулиев З. М.



Содержание

1. Вид практики, способы и формы (форм) ее проведения
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место практики в структуре образовательной программы
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах
5. Содержание практики
6. Формы отчетности по практике
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.
11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

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

1.1 Вид и тип практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

1.2 Способ проведения

По способу проведения – стационарная и выездная практика.

1.3 Формы проведения (производственной) практики

Производственная практика проводится дискретно путем выделения отдельного времени в семестре.

Практика проводится в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым, научным и материально-техническим потенциалом. При методической поддержке кафедры студенты заблаговременно выбирают организации любой формы собственности и направления деятельности (коммерческих, некоммерческих, государственных, муниципальных, банки и страховые компании, научно- производственные институты и их подразделения – лаборатории, отделы, бюро), использующие в своей деятельности информационные технологии или имеющие потенциальную необходимость внедрения информационных систем и технологий. Со сторонними организациями заключается договор заблаговременно до начала практики.

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

Цель: Целью производственной практики бакалавров прикладной информатики является:

- закрепление профессиональных компетентностей обучающихся (знаний, умений, навыков по направлению подготовки плюс готовности решать профессиональные задачи по анализу проблем современными культуросообразными методами информационных технологий);
- усиление средствами производственной практики связи процесса подготовки специалиста с реальной профессиональной деятельностью в современных социально-экономических условиях;
- создание обучающимся условий для реализации начального этапа сбора эмпирического материала, необходимого для курсового проектирования и дипломной работы.

Задачи производственной практики:

- расширение и укрепление теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов;
- привитие производственно-значимых практических навыков по направлению подготовки; формирование комплексных представлений о будущей профессии;

- развитие творческого подхода к решению практических задач, активизация познавательной деятельности обучающихся;
- формирование у обучающихся навыков организационной работы;
- формирование и развитие у обучающихся мотивации к исследовательской работе;
- сбор научной и организационной информации на основе современных методов;
- приобщение обучающихся к аналитической работе на основе выполнения творческого комплексного задания с целью более глубокого понимания и освоения будущей профессиональной деятельности.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

УК-10 – Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

ИД-1УК-10 Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями

ИД-2УК-10 Умеет анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению

ИД-3УК-10 Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами

ОПК-4 – Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ИД-1ОПК-4 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ИД-2ОПК-4 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ИД-3ОПК-4 Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

ОПК-5 – Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

ИД-1ОПК-5 Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.

ИД-2ОПК-5 Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем

ИД-3ОПК-5 Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

ОПК-7 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

ИД-1 ОПК-7 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий

ИД-2 ОПК-7 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ

ИД-3 ОПК-7 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

ОПК-8 - Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

ИД-1ОПК-8 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы

ИД-2ОПК-8 Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.

ИД-3ОПК-8 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

ПК-3 – Способность проектировать ИС по видам обеспечения;

ИД-1ПК-3 Знает современные процессы проектирования и разработки программных продуктов; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; архитектуры информационных систем; методологии и технологии проектирования ИС; стандарты проектирования; модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; инструментарий разработки информационных систем; новейшие информационные технологии в области проектирования современных информационных систем.

ИД-2ПК-3 Умеет определять принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения информационной системы; выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;

ИД-3ПК-3 Владеет навыками использования аппаратных и программных средств компьютера (пакеты прикладных программ (ППП) и уникальные прикладные программы) при проектировании экономических информационных систем;

ПК-4 – Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.

ИД-1ПК-4 Знает основные принципы составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов информационных процессов и систем;

ИД-2ПК-4 Умеет составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов информационных процессов и систем.

ИД-3ПК-4 Владеет способами составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов информационных процессов и систем.

Проектная деятельность:

проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика (ПК-3, ПК-4);

формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта (ПК-3);

составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы (ПК-3, ПК-4);

сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;

проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;

документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла;

*Студент должен **знать**:*

- понятие информационной безопасности, перечень основных нормативно-справочных документов и нормативно-правовых актов в области защиты информации;

- понятие метода системного анализа;

- основные базовые информационные процессы и базовые информационные технологии, требования информационной безопасности;

- правила эксплуатации информационных систем, используемых на объекте практики для автоматизации процессов управления производством;

- понятие базы данных и информационного обеспечения;

- правила создания презентации;

- понятие информационной системы;

- понятие проектного управления при создании информационных систем

- методы поиска и сбора информации в сети Интернет;

- понятие метода системного анализа;

- математические методы в формализации решения прикладных задач;

- правила подготовки обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов;

Уметь:

- ориентироваться в сфере функциональных и технологических стандартов разработки программных комплексов

- собрать и систематизировать информацию о структуре компании и ее бизнес-процессах;

- выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ; использовать международные и отечественные стандарты в области проектирования;

- адаптировать типовые проектные решения и пакеты прикладных программ, планировать внедрение проекта и осуществлять анализ функционирования и модернизацию систем; разрабатывать планы выполнения проектировочных работ;
- проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области
- проводить всестороннее исследование информационного рынка в соответствии с выбранным направлением исследования с использованием программных и технических средств

владеть:

- методами переработки и рационального представления информации;
- владеть способностью использовать стандарты в области ИТ и ИС при разработке и документировании ИС;
- владеть навыком проведения формализации предметной области
- владеть навыками осуществления декомпозиции системы на подсистемы и комплексы задач; проектирования компонентов информационного обеспечения, включая, классификаторы, формы и экранные макеты документов, состав и структуру баз данных;
- владеть навыками использования современных инструментальных средств и технологий, профессионально применяемыми в области проектирования информационных систем, баз данных и знаний, управления проектами ИС;
- владеть навыком проведения формализации предметной области, способностью формировать требования к информационной системе на основе требований заказчика
- владеть навыком проведения оценки затрат проекта и экономической эффективности информационной системы.
- владеть методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств, в соответствии с направлением исследования.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика относится к блоку 2 «Практики» обязательной части, который в полном объеме относится к вариативной части программы бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Знания, умения и навыки, полученные обучающимися в процессе прохождения производственной практики, являются базой для выполнения научно-

исследовательской работы, прохождения преддипломной практики, а также для прохождения государственной итоговой аттестации.

Согласно Учебному плану подготовки бакалавров производственная практика проводится на 2, 3 и 4 курсах в 4 и 6 и 8 семестрах. Продолжительность производственной практики — 16 недель (4 недели в 4 семестре, 4 недели в 6 семестре и 6 недель в 8 семестре).

Программой производственной практики предусмотрен зачет с оценкой.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах

Общая трудоемкость производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в области вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций, информационных систем и технологий) составляет 6 зачетных единиц, 4 недели, 216 академических часов.

Форма обучения	Очная
<i>Курс/ семестр</i>	<i>2/4</i>
<i>Всего, час./з.е.</i>	<i>216/6</i>
<i>Всего, нед.</i>	<i>4</i>
Форма обучения	Заочная
<i>Курс</i>	<i>3</i>
<i>Всего, час./з.е.</i>	<i>216/6</i>
<i>Всего, нед.</i>	<i>4</i>

5.Содержание практики

Распределение трудоемкости и формы отчетности по этапам практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды производственной практики	Трудоемкость в часах	Форма контроля
1	Подготовительный	1. Участие в инструктивных совещаниях кафедры. 2. Ознакомление студентов с программой практики, выбор организации-базы практики. 3. Оформление договора с базой практики.	6	Оформленный договор
2	Ознакомительный	1. Документальное оформление прибытия, инструктаж по технике безопасности. 2. Уточнение обязанностей стажёра, составление плана работы, содержания и объёма индивидуального задания.	30	Заполнение дневника черновик отчёта

		3. Анализ рабочего места менеджера, оргтехники, нормативных документов. 4. Анализ возможностей информационной системы и электронных коммуникаций в организации.		
3	Основной	1. Сбор, обработка и систематизация фактического материала в соответствии с программой производственной практики и индивидуальным планом практиканта. 2. Выполнение плана работы, ведение дневника. 3. Личное участие студента в работе с документами (регистрация, обработка, распределение), выполнение функций менеджера по поручению руководителя от базы практики 4. Выполнение индивидуального задания.	144	Заполнение дневника черновик отчёта
4	Заключительный	1. Составление чернового варианта отчёта и представление его руководителю от базы практики. 2. Оформление отчёта, окончательное заполнение дневника, получение письменного отзыва руководителя от базы практики 3. Представление отчёта и дневника на кафедру, защита отчета	36	Отчёт, дневник
итого			216 (6)	

Промежуточный контроль – зачет с оценкой.

Содержание этапов:

1. Подготовительный этап — общее собрание обучающихся по вопросам организации производственной практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление их с программой производственной практики; заполнение дневника производственной практики, ознакомление с распорядком прохождения практики; ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по производственной практике и требованиями к оформлению отчета по производственной практике. Примерная тематика индивидуальных заданий представлена в методических указаниях к программе производственной практики.

2. Основной этап заключается в выполнении заданий производственной практики (индивидуальных).

Практика проходит под контролем руководителя практики. Примерная тематика индивидуальных заданий на производственную практику приведена в методических указаниях к программе производственной практики.

При прохождении практики обучающимся на кафедре непосредственное руководство и контроль за работой обучающегося по выполнению программы производственной практики осуществляется его руководителем из числа преподавателей кафедры.

Руководитель производственной практики:

- осуществляет организационное и методическое руководство практикой студентов и контроль ее проведения;
- обеспечивает выполнение подготовительной и текущей работы по организации, проведению и подведению итогов практики;
- готовит отчет об итогах практики и представляет его заведующему кафедрой.

Руководитель производственной практики обязан:

- провести консультации со студентами перед практикой;
- выдать в соответствии с программой производственной практики студенту задание на практику и календарный план;
- поставить перед студентом ряд проблемных вопросов, которые требуется решить в период прохождения практики;
- оказывать научно-методическую помощь студенту,
- рекомендовать основную и дополнительную литературу;
- помогать в подборе и систематизации материала для отчета по практике;
- проследить своевременность представления отчета и дневника по практике студентом;
- обратить внимание на соответствие задания руководителя и содержания представленного отчета;
- проверять качество работы студента и контролировать выполнение им задания и календарного плана;
- по окончании практики оценить работу студента, написать отзыв в дневнике, завизировать составленный студентом отчет, осуществить прием зачета.

Непосредственное руководство практикой студентов в организации возлагается руководителем организации на одного из ответственных и высококвалифицированных специалистов. Руководитель практики от организации осуществляет повседневное руководство, систематический контроль работы студента и соблюдения им правил внутреннего распорядка организации, обеспечивает знакомство студента с организацией и ее ИТ-технологиями, помогает студентам в сборе материалов для исследовательской работы, регулярно (каждый рабочий день) просматривает дневник, делает замечания, дает дополнительные задания. По окончании практики подписывает дневник и составляет отзыв о прохождении студентом производственной практики, в которой указывает активность его работы, деловые качества и степень дисциплинированности.

Контроль производственной практики осуществляют:

- руководители практикой от организации (повседневный контроль работы студентов);
- руководитель практикой от кафедры;
- заведующий кафедрой (итоговый контроль при защите отчета по практике).

Производственная практика проводится в соответствии с договором, который заключается между Университетом и организацией - базой производственной практики.

Студент при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с индивидуальным заданием и графиком проведения практики.

Студент при прохождении производственной практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- максимально эффективно использовать отведенное для практики время;
- обеспечить качественное выполнение всех заданий, предусмотренных программой;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- систематически вести дневник практики;
- осуществлять сбор и анализ фактических (текстовых, цифровых, табличных, графических и др.) материалов, необходимых для подготовки отчета по практике;
- научиться применять на практике полученные знания в ходе изучения теоретического курса по дисциплинам;
- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и защитить его (в форме дифференцированного зачета).

Основным документом студента во время прохождения практики является дневник, по которому студент отчитывается о своей текущей работе.

Форма дневника и основные требования по его заполнению приведены в методических указаниях к программе производственной практики.

Конкретное содержание практики планируется руководителем, согласовывается с руководителем программы подготовки бакалавров и отражается в групповом задании на производственную практику (конкретизируем на втором этапе до индивидуального), в котором фиксируются все виды деятельности студента в течение практики.

Заключительный этап - систематизация и анализ выполненных при прохождении производственной практики заданий. Окончательная доработка и защита студентом отчета по производственной практике.

6. Формы отчетности по практике

Отчетность студента по результатам практики осуществляется в следующем порядке:

1. Составление чернового варианта отчёта и выполнения индивидуального задания (приложение №4), представление их руководителю от базы практики.

2. Оформление отчёта в соответствии с требованиями программы практики и рекомендаций кафедры, заполнение дневника, получение письменного отзыва руководителя от базы практики (в последний день практики).

3. Представление отчёта и дневника на кафедру, отчета о выполнении индивидуального задания.

4. Защита отчётов о практике производится в первую неделю следующего за практикой учебного семестра. В исключительных случаях при наличии уважительной причины устанавливаются индивидуальные сроки защиты отчётов по практике

5. Практика засчитывается по результатам защиты отчётов перед специальной комиссией, созданной кафедрой, с участием руководителя производственной практики от кафедры.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикаторы компетенций	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающиеся должны:		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-10 – Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению			
ИД-1УК-10 Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями	основные подходы к обработке, анализу и систематизации информации;	определять преимущества и недостатки различных способов решения выявленной проблемы с учетом специфики организаций выбранного типа	навыками обработки, анализа и систематизации информации при решении задач учебной практики
ИД-2УК-10 Умеет анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению	основы правовых знаний в области защиты информации	навыками восприятия правовой информации в области информационных систем и технологий	навыками восприятия правовой информации в области информационных систем и технологий
ИД-3УК-10 Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами	понятие и методы самоорганизации и самообразования	осуществлять поиск, сбор, систематизацию, сравнительный анализ информации	навыками системного анализа при решении задач учебной практики
ОПК-4 – Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью			
ИД-1ОПК-4 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	основные методы анализа социально-экономических задач	использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы	навыками применения полученной информации и результатов ее анализа при выполнении курсовых проектов и выпускных квалификационных работ, а также написании научных трудов
ИД-2ОПК-4	основные подходы к использованию информации	понятия и методы самоорганизации и самообразования:	навыками использования современных ин-

Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	ционно-коммуникационных технологий при решении поставленных задач	- анализировать социально-экономические задачи	формационно-коммуникационных технологий
ИД-3ОПК-4 Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	специфику доступа к научной литературе и электронным информационно-образовательным ресурсам вуза	определять преимущества и недостатки различных способов решения выявленной проблемы с учетом специфики организаций выбранного типа	навыками восприятия правовой информации в области информационных систем и технологий
ОПК-5 – Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем			
ИД-1ОПК-5 Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	специфику доступа к научной литературе и электронным информационно-образовательным ресурсам вуза	работать с информационно-поисковыми средствами локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей	навыками применения полученной информации и результатов ее анализа при выполнении курсовых проектов и выпускных квалификационных работ, а также написании научных трудов
ИД-2ОПК-5 Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	теоретические аспекты сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по выбранной теме	применять системный подход в формализации решения прикладных задач	навыками системного анализа при решении задач учебной практики
ИД-3ОПК-5 Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	основные методы анализа социально-экономических задач	готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	навыками написания и оформления тезисов научных докладов и подготовки докладов на конференции
ОПК-7 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения			
ИД-1 ОПК-7 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	основы правовых знаний в области защиты информации	понятия и методы самоорганизации и самообразования: - анализировать социально-экономические задачи	навыками восприятия правовой информации в области информационных систем и технологий
ИД-2 ОПК-7 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	основные методы анализа социально-экономических задач	использовать и анализировать информацию, извлекаемую из научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов	навыками написания и оформления тезисов научных докладов и подготовки докладов на конференции
ИД-3 ОПК-7 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	специфику доступа к научной литературе и электронным информационно-образовательным ресурсам вуза	готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	навыками обработки, анализа и систематизации информации при решении задач учебной практики
ОПК-8 - Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;			

ИД-1ОПК-8 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	специфику доступа к научной литературе и электронным информационно-образовательным ресурсам вуза	осуществлять поиск, сбор, систематизацию, сравнительный анализ информации	навыками написания и оформления тезисов научных докладов и подготовки докладов на конференции
ИД-2ОПК-8 Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	основные подходы к разработке, анализу и систематизации информации	определять преимущества и недостатки различных способов решения выявленной проблемы с учетом специфики организаций выбранного типа	навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий
ИД-3ОПК-8 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	теоретические аспекты сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по выбранной теме	понятия и методы самоорганизации и самообразования: - анализировать социально-экономические задачи	навыками обработки, анализа и систематизации информации при решении задач учебной практики
ПК-3 – Способность проектировать ИС по видам обеспечения;			
ИД-1ПК-3 Знает современные процессы проектирования и разработки программных продуктов; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; архитектуры информационных систем; методологии и технологии проектирования ИС; стандарты проектирования; модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; инструментарий разработки информационных систем; новейшие информационные технологии в области проектирования современных информационных систем	Знать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Владеть навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ИД-2ПК-3 Умеет определять принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения информационной системы; выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;	Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ИД-3ПК-3 Владеет навыками использования аппаратных и программных средств компьютера (пакеты прикладных программ (ППП) и уникальные прикладные программы) при проектировании экономических информационных систем;	Знать основы системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем.	Уметь выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Владеть навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ПК-4 – Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.			
ИД-1ПК-4 Знает основные принципы составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов информационных процессов и систем;	Знать основные языки программирования и работы с базами данных	Уметь применять языки программирования и работы с базами данных	Владеть навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и при-

			менения информационных систем и технологий.
ИД-2ПК-4 Умеет составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов информационных процессов и систем.	Знать операционные системы и оболочки	Уметь применять современные программные среды разработки информационных систем и технологии для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	Владеть навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ИД-3ПК-4 Владеет способами составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов информационных процессов и систем.	Знать современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Уметь осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Владеть навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

Семестр (курс)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
УК-10 – Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
4 (2)	Право
6 (3)	Менеджмент
8 (4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4 – Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	
6 (3)	Менеджмент
5 (3)	Информационная безопасность
8 (4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5 – Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	
8 (4)	Проектный практикум
8 (4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	
1,2 (1)	Алгоритмизация и программирование
1 (1)	Операционные системы
8 (4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8 – Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	
8 (4)	Проектный практикум
8 (4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3 – Способность проектировать ИС по видам обеспечения	
3 (2)	Финансовые информационные системы
7 (4)	Предметно-ориентированные экономические информационные системы
6 (3)	Архитектура ЭВМ и систем
7,8 (4)	Проектирование информационных систем
8 (4)	Преддипломная практика
8 (4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-4 – Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	
6 (3)	Теория бухгалтерского учета
7 (4)	Сетевые технологии
3 (2)	Статистика
8 (4)	Бизнес проектирование
7 (4)	Бухгалтерский учет с применением ИС: Бухгалтерия
5 (3)	Теория принятия решений
5 (3)	Математическая экономика
8 (4)	Преддипломная практика
8 (4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	достаточный	повышенный
	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
УК-10 – Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению			
ИД-1УК-10 Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями	знает о действующих правовых нормах российского законодательства, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	о действующих правовых нормах российского законодательства, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Подробно и самостоятельно рассказывает о действующих правовых нормах российского законодательства, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности. В ответе присутствует дополнительная
ИД-2УК-10 Умеет анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению			
ИД-3УК-10 Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами			
ОПК-4 – Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью			
ИД-1ОПК-4 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знает на базовом уровне основы применения компьютера для решения прикладных задач; принципы про-	Знает на уровне опытного пользователя основы применения компьютера для вычислений, ана-	Знает на профессиональном уровне основы применения компьютера для вычислений, анализа

ИД-2ОПК-4 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ИД-3ОПК-4 Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	ектирования современных информационных систем; базовую терминологию и методологию проведения проектных исследований; знает фрагментарно стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	лиза данных, моделирования, решения прикладных задач; принципы проектирования современных информационных систем, программного обеспечения	данных, моделирования, решения прикладных задач; принципы проектирования современных информационных систем, программного обеспечения
ОПК-5 – Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем			
ИД-1ОПК-5 Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ИД-2ОПК-5 Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ИД-3ОПК-5 Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Знает сетевой стек операционных систем Windows и Linux, способы хранения служебной информации, не демонстрирует глубокого понимания, путается при задании уточняющих вопросов	Знает сетевой стек операционных систем Windows и Linux, способы хранения служебной информации, демонстрирует понимание	Уверенно знает сетевой стек операционных систем Windows и Linux, способы хранения служебной информации, легко отвечает на дополнительные вопросы
ОПК-7 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения			
ИД-1 ОПК-7 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий ИД-2 ОПК-7 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ ИД-3 ОПК-7 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Знает классические методы проектирования, ориентированные на процедурную и структурную реализацию программных систем.	Знает классические методы проектирования, ориентированные на процедурную и структурную реализацию программных систем. Применение знаний в практических исследованиях.	Знает классические методы проектирования, ориентированные на процедурную и структурную реализацию программных систем. Применение знаний в научных исследованиях и профессиональной деятельности.
ОПК-8 - Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла			

<p>ИД-1ОПК-8 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы</p> <p>ИД-2ОПК-8 Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ИД-3ОПК-8 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует поверхностное знание основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы</p>	<p>Обучающийся демонстрирует достаточное знание основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы</p>	<p>Обучающийся демонстрирует глубокое знание основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы</p>
ПК-3 – Способность проектировать ИС по видам обеспечения			
<p>ИД-1ПК-3 Знает современные процессы проектирования и разработки программных продуктов; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; архитектуры информационных систем; методологии и технологии проектирования ИС; стандарты проектирования; модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; инструментарий разработки информационных систем; новейшие информационные технологии в области проектирования современных информационных систем.</p> <p>ИД-2ПК-3 Умеет определять принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения информационной системы; выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;</p> <p>ИД-3ПК-3 Владеет навыками использования аппаратных и программных средств компьютера (пакеты прикладных программ (ППП) и уникальные прикладные программы) при проектировании экономических информационных систем;</p>	<p>Перечисляет некоторые модели жизненного цикла. Не знает их достоинства и недостатки. Раскрывает основные стадии и этапы процесса проектирования ИС. Путается в их содержании и особенностях</p>	<p>Приводит основные модели жизненного цикла информационных систем. Знает их достоинства и недостатки. Верно перечисляет и раскрывает содержание основных стадий и этапов процесса проектирования ИС. Поясняет роль каждой стадии в процессе создания ИС</p>	<p>Свободно ориентируется во всех существующих моделях жизненного цикла информационных систем. Умело сравнивает модели ЖЦ, выделяя их достоинства и недостатки. Подробно и грамотно раскрывает стадии и этапы процесса проектирования ИС. Знает и верно раскрывает содержание и принципы организации процесса разработки информационных систем</p>
ПК-4 – Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы			
<p>ИД-1ПК-4 Знает основные принципы составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов информационных процессов и систем;</p>	<p>Слабо знает основные принципы составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных</p>	<p>Допускает неточности в описании основных принципов составления технической документации</p>	<p>В полной мере, знает основные принципы составления технической документации про-</p>

ИД-2ПК-4 Умеет составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов информационных процессов и систем. ИД-3ПК-4 Владеет способами составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов информационных процессов и систем.	процессов информационных процессов и систем	проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов информационных процессов и систем	ектов автоматизации и информатизации прикладных процессов информационных процессов и систем
---	---	--	---

Поскольку практика также, как и практически любая учебная дисциплина призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения производственной практики, знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по производственной практике на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по производственной практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета. В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня освоения производственной практики наличие сформированных у него компетенций по результатам освоения производственной практики.

Показатели оценивания компетенций

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (диф.зач.) или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (диф.зач.) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (диф.зач.) или высокий уровень освоения компетенции
<p>При защите отчета студент не демонстрирует наличие знаний по программе практики, отсутствие умения к использованию методов освоения теоретических знаний, полученных на производственной практике и неспособность применить теоретические знания на практике. Отсутствие подтверждения сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения производственной практики</p>	<p>Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков по программе практики, но не на достаточно высоком уровне.</p>	<p>При защите отчета студент продемонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков по программе практики, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне, то следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке компетенции</p>	<p>При защите отчета обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности в рамках производственной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков и использования их на практике следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.</p>

Шкала оценивания компетенций

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (диф.зач.) или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (диф.зач.) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (диф.зач.) или высокий уровень освоения компетенции
При защите отчета студент продемонстрировал неспособность применить теоретические знания на практике и свидетельствует, что у обучаемого не сформировано более 50% компетенций по технологической практики.	При защите отчета студент продемонстрировал наличие 60-65% сформированных компетенций по технологической практики.	При защите отчета обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо».	При защите отчета оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 95% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «отлично».

Критерии оценивания прохождения студентами производственной практики:

пороговый (оценка «удовлетворительно»)

достаточный (оценка «хорошо»)

повышенный (оценка «отлично»).

Критерий	В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует:
пороговый	знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения программы практики; ставится студенту, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы по программе практики.
достаточный	полное знание и понимание теоретического материала, недостаточную сформированность некоторых практических умений и достаточное качество выполнения программы практики; ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.
повышенный	полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов, а также сформированность необходимых практических умений и высокое качество выполнения программы практики. ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи по программе, проявлял в работе самостоятельность и творческий подход.

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

Примерный перечень индивидуальных заданий

1. Изучение информационной системы для анализа финансово-экономической деятельности.
2. Изучение информационной системы для управленческой деятельности.
3. Изучение информационной системы для анализа себестоимости продукции.
4. Изучение информационной системы для организации учета.
5. Изучение информационной системы для логистической деятельности.
6. Изучение подсистемы документооборота.
7. Изучение автоматизированного рабочего места менеджера.
8. Изучение автоматизации процесса управления кадрами.
9. Изучение автоматизации учета рабочего времени персонала.
10. Автоматизация оформления и учета трудовых договоров.
11. Изучение рабочего места сотрудника отдела труда и заработной платы.
12. Автоматизация расчета заработной платы.
13. Изучение автоматизированного рабочего места сотрудника бухгалтерии.
14. Автоматизация бухучета.
15. Автоматизация инвентарного учета.
16. Автоматизация складского учета и отпуска готовой продукции.
17. Автоматизация складского учета.
18. Автоматизация учета в отделе сбыта.
19. Система автоматизированного учета материалов.
20. Автоматизация учета основных средств на предприятии.
21. Автоматизация учета затрат на производство продукции.
22. Система автоматизированного учета оплаты абонентов.
23. Автоматизация учета электроэнергии и газа.
24. Автоматизация контроля оплаты за электроэнергию физическими лицами на примере.
25. Автоматизация контроля за поступлением подоходного налога в налоговой инспекции.
26. Информационная система доставки пенсий в Управлении социальной защиты населения.
27. Применение информационных технологий в организации управленческой деятельности.
28. Применение информационных технологии в организации маркетинговой деятельности.
29. Совершенствование информационной системы планирования на предприятии.
30. Банковские системы дистанционного обслуживания.

31. Разработка коммерческого Web-сайта.
32. Создание электронного магазина.
33. Применение информационных технологий в организации торгово-закупочной деятельности.
34. Организация корпоративной компьютерной сети.
35. Использование методов компьютерного моделирования в сфере управления.
36. Организация информационной системы органов муниципального управления.
37. Совершенствование информационной системы государственной структуры.
38. Создание информационной базы данных экономической направленности (по нормативной документации или маркетинговым исследованиям).

Студент может предложить свою тематику проектирования, предварительно согласовав тему с руководителем практики.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения
ПК-4	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы

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

По окончании практики проводится итоговая конференция с защитой подготовленных отчетов. К защите отчетов допускаются обучающиеся, которые своевременно и в полном объеме выполнили задание к практике и представили отчетные документы руководителю от кафедры.

Защита включает краткий устный отчет по результатам проделанной работы, сопровождающийся демонстрацией электронных материалов. Затем следуют ответы на вопросы руководителя, комиссии, аудиторией.

Оценка результатов практики выносится членами комиссии по результатам анализа отчетной документации, устного сообщения обучающегося и его электронной презентации, отзыва с места прохождения практики и заключения руководителя с кафедры. Итоговая оценка за производственную практику выставляется руководителем от кафедры на основе трех составляющих: 1) качество отчета; 2) оценка руководителем от предприятия; 3) качество электронной презентации обучающимся отчета и его устного ответа.

«отлично» - выставляется обучающемуся, получившему оценку отлично от руководителя предприятия, не имеющему нареканий к оформлению и содержанию отчетной документации и показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, обоснование принятых решений;

«хорошо» - выставляется обучающемуся, если имеются нарекания или неточности в одной из составляющих – отчетной документации, оценке руководителя или представлении отчета обучающихся на устном отчете;

«удовлетворительно» - выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении выполненных заданий в отчете или докладе;

«неудовлетворительно» - выставляется обучающемуся, который допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач. в) описание шкалы оценивания

В качестве шкалы оценивания применяется четырехуровневая шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Примерные вопросы к дифференцированному зачету

1. Дайте краткую характеристику объекта исследования.

2. Какие правила безопасности при использовании компьютерной техники Вам известны? Сформулируйте основные требования к рабочему месту пользователя персонального компьютера.
3. Какова специфика работы в коллективе на объекте практики?
4. Перечислите способы поддержания партнёрских, доверительных отношений.
5. Какие процессы (управления производством и пр.) или функциональные области Вы выявили в процессе прохождения практики, в которых не используются современные информационные технологии?
6. Что является важнейшим критерием при выборе комплекса технических средств?
7. Назовите информационные технологии, используемые для решения реальных задач управления производством в организации.
8. Обоснуйте актуальность задачи автоматизации, поставленной Вами в ходе выполнения индивидуального задания.
9. Назовите рассмотренные Вами способы решения выявленной проблемы.
10. Каково Ваше предложение по решению исследуемой проблемы? Обоснуйте предлагаемый способ решения данной проблемы.
11. Назовите технико-экономические показатели, которые можно улучшить, путем автоматизации исследуемого процесса (управления производством и пр.) или функциональной области.
12. Какова схема технологического процесса сбора, передачи, обработки и выдачи информации об управлении производством в организации?
13. Опишите состав информационных систем, используемых для автоматизации процессов управления производством в организации.
14. Какие способы приобретения ИС вы знаете? Укажите способ, предложенный Вами для автоматизации исследуемого процесса (управления производством и пр.).
15. Дайте краткую характеристику различным стратегиям автоматизации (хаотичная/ кусочная автоматизация, автоматизация по участкам, автоматизация по направлениям, полная автоматизация). Какая стратегия автоматизации использована на объекте практики?
16. Какие архитектуры программного обеспечения используются для автоматизации процессов (управления производством и пр.) в организации?
17. Сформулируйте выводы, полученные Вами на основе анализа информации, полученной из научной литературы и глобальных компьютерных сетей, в соответствии с темой индивидуального задания.

8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Пятибратов, А. П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Текст] : учебник, рек. Мин. образования РФ для студ. вузов по спец. "Прикладная информатика в экономике" / под ред. А. П. Пятибратова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Финансы и статистика, 2001. - 512с.: ил. - ISBN 5-279-02301-9.
2. Советов, Б.Я. Информационные технологии [Текст]: учебник для прикладного бакалавриата, реком. УМО высшего образования . - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2015. - 263с. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-9916-4359-7.
3. Старолетов, С.М. Основы тестирования и верификации программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Старолетов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 344 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110939> .
4. Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Текст]: учебник для бакалавров, допущ. Советом УМО вузов России по образованию в области менеджмента / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Князев и др.; под ред. В. В. Трофимова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2013. - 542с. - (Бакалавр. Базовый курс). - ISBN 978-5-9916-2351-3.
5. Сергеев, А.Н. Основы локальных компьютерных сетей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Н. Сергеев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 184 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87591> .

б) дополнительная литература:

1. Практикум по информатике [Текст] : учебник, допущ. МСХ РФ / А. П. Курносов, А. В. Улезько, С. А. Кулев и др.; под ред. А. П. Курносова. - Москва : "КолосС", 2008. - 415с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-9532-0544-3.
2. Информатика [Текст] : учебник, реком. Мин. образ. и науки РФ / Под ред. С. В. Симоновича. - 2-е изд. - СПб : Питер, 2009. - 640с. : ил.
3. Тюгашев, А. Языки программирования [Текст] : учебное пособие, допущ. УМО вузов по образованию в области информационной безопасности для студ. по спец. "Информационная безопасность автоматизированных систем". - СПб. : Питер, 2014. - 336с. : ил. - (Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения). - ISBN 978-5-496-01006-1.
4. Очков, В.Ф. Физико-математические этюды с Mathcad и Интернет [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Ф. Очков, Е.П. Богомолова, Д.А. Иванов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 388 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74679> . .
5. Воскобойников, Ю.Е. Основы вычислений и программирования в пакете MathCAD PRIME [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Е. Воскобойников, А.Ф. Задорожный. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108305> .

6. И., А. Кацко. Практикум по анализу данных на компьютере [Текст] : учебник, допущ. УМО по образ. в обл. прикладной информатики / Н. Б. Паклин; под ред. Г. В. Гореловой. - Москва : КолосС, 2009. - 278с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-9532-0624-2.
7. Практикум по информатике [Текст] : учебник, допущ. МСХ РФ / А. П. Курносов, А. В. Улезько, С. А. Кулев и др.; под ред. А. П. Курносова. - Москва : "КолосС", 2008. - 415с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-9532-0544-3.
8. Васильев, В. В. Практикум по информатике [Текст] : учебное пособие. - Москва : ФОРУМ, 2011. - 336с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-300-2.
9. Воскобойников, Ю.Е. Основы вычислений и программирования в пакете MathCAD PRIME [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Е. Воскобойников, А.Ф. Задорожный. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108305> .
10. Максимов, А.В. Оптимальное проектирование ассемблерных программ математических алгоритмов: лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Максимов, Е.А. Максимова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 128 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93701> .
11. Пухальский, Г.И. Проектирование цифровых устройств [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Пухальский, Т.Я. Новосельцева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 896 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/68474> .

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

При выполнении различных видов работ на производственной практике используются следующие информационные технологии:

- IT-технологии и системы информационного обмена, используемые на объекте практики;
- справочно-правовая система «КонсультантПлюс»;
- электронные библиотечные информационно-справочные системы вуза;
- программное обеспечение Microsoft Office (текстовый редактор Microsoft Word;
- электронные таблицы Microsoft Excel;
- презентационный редактор Microsoft Power Point);
- службы глобальной сети Интернет (электронная почта, веб-сайты, облачные сервисы и др.).

1. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000.
<http://elibrary.ru>
2. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
3. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
4. Российская государственная библиотека - rsl.ru
5. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Инженерные науки» и «Информатика»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 36 от 02.03.2018г. с 15/04/18 до 15/04/2019
2	Электронно-библиотечная система «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» ЭБС Лань	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 201 от 20/08/2018 с 20/08/2018 до 20/08/2019
3	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. Без ограничения времени.
4	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 09/07 от 09/07/2013г. Без ограничения времени
5	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги». Без ограничения времени

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (для проведения инструктажа перед практикой) (мебель для студентов: столы, стулья), аудитория №435 Для проведения практических занятий компьютерные классы в Интернет-центре, аудитория 433, 434. Наличие ноутбука, проектора, компьютеров для проведения практических занятий. Для самостоятельной работы имеется аудитория 427 оснащенная компьютерной техникой и выходом в интернет, а также компьютерный класс в Интернет-центре, оснащённый

моноблоками с выходом в интернет. Все аудитории расположены по адресу 367032, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева 180.

11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на зачете/диф.зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/дифференцированном зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- на зачете/дифференцированном зачете проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента на зачете/ дифференцированном зачете может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента на зачете/ дифференцированном зачете проводится в устной форме.

**- необходимо убрать, прописать информацию по вашему виду и типу практики.*

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет
имени М.М. Джембулатова»

Направление на практику

Студент _____

направляется на учебную / производственную практику _____

наименование предприятия (организации)

на период с _____ по _____

« ____ » _____ 20 ____ г. Декан факультета _____

Ректор (проректор)

расшифровка подписи

Заключение руководителя предприятия (организации)

Студент _____ за время прохождения практики

с _____ по _____ полностью выполнил (а)

задание по учебную / производственную практике

« ____ » _____ 20 ____ г. Руководитель _____
М.П.

Заключение выпускающей кафедры о прохождении учебной/производственной практики

Студент с _____ по _____ проходил (а)
учебную / производственную практику _____

наименование предприятия (организации)

и по итогам защиты заслуживает _____ оценки

« ____ » _____ 20 ____ г. Зав. кафедрой _____

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М.ДАЖМБУЛАТОВА»**

ФАКУЛЬТЕТ _____

УТВЕРЖДАЮ

*И.О. Фамилия руководителя практики от
Университета*

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

Производственной практики

(указать вид практики)

(тип практики.....)

Обучающегося ____ курса обучения учебной группы № _____

Направление подготовки / специальность _____
(код и наименование)

№ п/ п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный этап	1.Организационное собрание (конференция) для разьяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания.		
2	Основной этап	1.Сбор информации. 2.Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.		
3	Заключительный этап	Составление отчета по практике Защита отчета по практике		

Срок прохождения практики: _____
(указать сроки)

Место прохождения практики:

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры _____
(протокол от «__» _____ 20__ г. № _____)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М.ДАЖМБУЛАТОВА»**

ФАКУЛЬТЕТ _____

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

*И.О. Фамилия руководителя практики от про-
фильной организации*

«__» _____ 20__ г.

*И.О. Фамилия руководителя практики от
Университета*

«__» _____ 20__ г.

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

Производственной практики

(указать вид практики)

(тип практики.....)

Обучающегося ____ курса обучения учебной группы № _____

Направление подготовки / специальность _____
(код и наименование)

№ п/ п	Этапы (пери- оды) прак- тики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчет- ности
1	Организаци- онный этап	1.Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания.		
2	Основной этап	1.Сбор информации. 2.Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического матери- ала.		
3	Заключитель- ный этап	Составление отчета по практике Защита отчета по практике		

Срок прохождения практики: _____
(указать сроки)

Место прохождения практики:

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры _____
(протокол от «__» _____ 20__ г. № _____)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИ-
ТЕТ ИМЕНИ М.М.ДЖАМБУЛАТОВА»**

Факультет _____

Кафедра _____

Направление подготовки: _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на ____ вид _____ практику (указать тип прак-
тики).....)

для _____
(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося ____ курса учебная группа № _____

Место прохождения практики: _____

адрес организации: _____
(указывается полное наименование структурного подразделения Университета.... / профильной организа-
ции и её структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики с «__» _____ 201_ г. по «__» _____ 201_ г.

1. Цель прохождения практики: *получение общего представления о предприятии, ор-
ганизации, учреждении; о месте и роли будущего специалиста в структуре объекта прак-
тики;*

2. Задачи практики:

2.1 *общее ознакомление с предприятием, его структурой и функциями, внешними и внут-
ренними связями;*

2.2 *ознакомление с ассортиментом выпускаемой продукции;*

2.3 *знакомство с характеристикой сырья и готовой продукции, условиями их транспорти-
рования, хранения и контроля;*

2.4 *.....*

3. Содержание практики, вопросы, подлежащие изучению:

3.1 *Знакомство с руководством предприятия, назначение руководителя практики и пред-
ставление его практикантам.*

3.2 *Ознакомление с пищевым предприятием, с режимом работы и внутренним распоряд-
ком;*

3.3 *Изучение структуры управления, требованиями предъявляемым к должностям и про-
фессиям на конкретном предприятии.*

3.4 *.....*

4. Планируемые результаты практики:

4.1 *знать структуру предприятий по производству продуктов питания из растительного
сырья, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий; сырье и ма-
териалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; условия хранения и реализации гото-
вой продукции.*