

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.12.2025 11:59:42
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный технический университет»

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная (технологическая (проектно-технологическая) практика) практика
наименование практики по ОПОП

для направления

09.04.03 Прикладная информатика
код и полное наименование направления (специальности)

по магистерской
программе

Прикладная информатика в управлении финансами

факультет

магистерской подготовки
наименование факультета, где проводится практика

кафедра экономической безопасности, налогообложения и бизнес-информатики
наименование кафедры, за которой закреплена практика

Форма обучения очно, заочно курс I/ I семестр (ы) 2/2 .
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2019

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению **09.04.03 Прикладная информатика** с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и магистерской программе **Прикладная информатика в управлении финансами**.

Разработчик

« 02 » 09 2019 г.

подпись

Шахбанова И.К., к.э.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры **экономической безопасности, налогообложения и бизнес-информатики**

от « 02 » 09 2019 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

« 02 » 09 2019 г.

подпись

Шахбанова И.К., к.э.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета ИСвФиА

от « 12 » 09 2019 года, протокол № 1.

Председатель Методического совета факультета

« 12 » 09 2019 г.

подпись

Эмирбекова Д.Р.
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Декан факультета

подпись

Ашуралиева Р.К.
ФИО

/Начальник УО

подпись

Магомаева Э.В.
ФИО

И.о. начальника УМУ

подпись

Гусейнов М.Р.
ФИО

1. Цель учебной (технологической (проектно-технологической) практики) практики

Целью учебной (технологической (проектно-технологической) практики) практики (далее по тексту – практика) является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение ими практических навыков, компетенций и опыта самостоятельной учебной деятельности.

2. Задачи практики

Задачами практики являются: изучение, освоение и применение обучающимися устройства и функционирования информационных систем, программных продуктов, сервисов и информационных технологий, применяемых в организациях для решения задач выбранной прикладной области, выполнение реальных практических заданий и проектов, относящихся к бизнес-процессам организаций, с применением методов компьютерного моделирования, проверки работоспособности программного продукта и других освоенных информационных технологий, написание отчетной документации, презентация результатов.

3. Место практики в структуре ОПОП

Практика является обязательным разделом ОПОП магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Предметы, курсы, дисциплины, практики, на которых базируется данная практика: «Математические методы и модели поддержки принятия решений», «Современные технологии разработки программного обеспечения»; «Основы научно-исследовательской деятельности», «Управление ИТ-проектами», «Информационные системы управления предприятием на основе стандартов MRP/ERP»; «Организационно-технические аспекты учетной и налоговой политики». Прохождение данной практики необходимо для изучения таких дисциплин учебного плана, как «Информационное общество и проблемы прикладной информатики», «Методология и технология проектирования информационных систем», «Корпоративные финансы и оценка активов».

Профессиональные стандарты, соотнесенные с ФГОС по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, магистерская программа «Прикладная информатика в управлении финансами»:

- Профессиональный стандарт 06.014 «Менеджер по информационным технологиям», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» октября 2014 г. № 716н;
- Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2014 г. № 896н;
- Профессиональный стандарт, 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2014 г. № 893н;
- Профессиональный стандарт 06.017 «Руководитель разработки программного обеспечения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «17» сентября 2014 г. № 645н;
- Профессиональный стандарт 06.022 «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «28» октября 2014 г. № 809н;

4. Формы проведения практики

Практика проводится дискретно: по периодам проведения практик – путем чередования в графике учебного процесса периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических учебных занятий.

Способ проведения практики: стационарная и выездная. Во время данной практики происходит закрепление и конкретизация результатов теоретического и учебно-

практического обучения, приобретение обучающимися практических навыков работы, углубления и закрепления знаний, умений и навыков.

5. Место и время проведения практики

В соответствии с учебным планом и Положением о порядке проведения практики обучающихся, практика проводится в организациях, предприятиях различной формы собственности.

При наличии учебной, научно-исследовательской и производственной базы подготовки практика проводится в подразделениях университета.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности. Изменение места прохождения практики после издания приказа допускается в исключительных случаях по решению заведующего кафедрой с оформлением соответствующего изменения в приказе.

Руководитель практики от факультета осуществляет общее руководство практикой магистрантов, согласует задания с базами практик, разрабатывает, совместно с руководителями от баз практик, тематику индивидуальных заданий, осуществляет, контроль над соблюдением сроков практики, проверяет качество студенческой документации по практике и выставляет итоговые оценки.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики		
Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации
		УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации
		УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: методики формирования команд; - методы эффективного руководства коллективами; - основные теории лидерства и стили руководства
		УК-3.2. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; - сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; - разрабатывать командную стратегию; - применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели
		УК-3.3. Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; - методами организации и управления коллективом
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации
		ОПК-3.2. Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров
		ОПК-3.3. Владеть: навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Знает новые научные принципы и методы исследований
		ОПК-4.2. Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований
		ОПК-4.3. Владеть: навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач
ОПК-7	Способен использовать методы научных	ОПК-7.1. Знать: логические методы и приемы научного исследования; методологические

	исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений ОПК-7.2. Уметь: осуществлять методологическое обоснование научного исследования
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1. Знать: архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством ОПК-8.2. Уметь: выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами по созданию (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес процессы, на всех стадиях жизненного цикла оценивать эффективность и качество проекта; применять со-временные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов

7. Структура и содержание практики.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц 108 часов на очной и заочной форме обучения.

№ п/п		Разделы (этапы) практики	Трудоемкость видов практики включая самостоятельную работу (в часах)						Формы текущего контроля
			Очно			Заочно			
			Теорети ческие меропри ятия	Производ ственная работа	Самостоя тельная работа	Теоретиче ские мероприя тия	Производстве нная работа	Самостоятель ная работа	
1		(Указываются разделы (этапы) учебной практики. Например: организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, производственный, экспериментальный, исследовательский) этап, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета).	3	4	5	6	7	8	9
1		Подготовительный этап Проведение собрания практикантов. Закрепление руководителя. Знакомство практиканта с программой прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности Информация о порядке прохождения практики, времени прохождения практики	2	8	10	2	8	10	Допуск к учебной (практической) работе
2		Экспериментальный этап Сбор, обработка и систематизация информации в соответствии с заданием; Приобретение умений и навыка создания, модификации, внедрения и сопровождения информационных систем в управлении финансами		20	20		20	20	Материалы к отчету
3		Выполнение и анализ запланированной работы в соответствии с индивидуальным заданием; приобретение практических навыков и опыта работы на конкретном рабочем месте.		20	20		20	20	Материалы к отчету
4		Обработка и анализ полученной информации Подготовка отчета по практике		4	4		4	4	Отчет по практике Защита отчета
		Итого:	2	52	54	2	52	54	

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

На разных этапах практики используются следующие образовательные технологии:

Подготовительный этап – ИТ – методы, методы проблемного обучения;

Экспериментальный этап – ролевые игры, методы проблемного обучения, обучение на основе опыта;

Этап обработки и анализа полученной информации – поисковый метод, исследовательский метод.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по практике

1. Методы и инструменты автоматизации бизнес-процессов.
2. Особенности управление информационными ресурсами в организации.
3. Информационные системы класса BPMS (Business Process Management Suite)
4. Автоматизация сбора и анализа данных об эффективности бизнес-процессов.
5. Назначение и основные элементы корпоративных информационных систем.
6. Методические основы создания информационных систем в управлении предприятием.
7. Причины возникновения и особенности функционирования виртуальных организаций.
8. Принципы построения и инфраструктура системы Интернет-экономики.
9. Анализ производительности АИС.
10. Методические принципы совершенствования управления предприятием на основе информационных технологий.
11. Особенности презентации ИТ-проекта для различных целевых аудиторий.
12. Коммуникации в менеджменте. Управление организационными коммуникациями.
13. Электронная система управления документооборотом в организации.
14. Автоматизация проектирования. CASE (Computer Added System Engineering) технологии компьютерного проектирования.
15. Роль современных информационных технологий в развитии общества.
16. Функциональные модули корпоративных информационных систем.
17. Методы интерпретации данных.
18. Законодательные и нормативные акты Российской Федерации в области защиты информации.
19. Применение самоменеджмента для организации личного и профессионального успеха.
20. Локализация программного обеспечения.

10. Формы текущей и промежуточной аттестации по итогам практики

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики разрабатываются для каждого обучающегося индивидуально в соответствии с закрепленной темой индивидуального задания.

К итоговой аттестации представляется отчет по практике, подписанный руководителем практики. По итогам аттестации выставляется зачет с оценкой.

Отчет составляется согласно содержанию деятельности на практике, который включает в себя ознакомление с документацией и показателями деятельности организации, на базе которой проводится практика, проведение расчетно-графических работ согласно программе практики.

Оформление отчета включает в себя титульный лист, содержание, две указанные выше части отчета с последовательной сквозной нумерацией. Текстовая часть выполняется с использованием текстового редактора. Отчет печатается на одной стороне листа формата А4 (210x297). Параметры страницы определяются следующим образом: левое - 3 см, правое - 1 см, нижнее и верхнее - 2 см. Размер шрифта 14, интервал полуторный. Объем отчета не менее 25 страниц.

Указанные разделы позволяют контролировать большинство знаний и умений, перечисленных в настоящей программе. Владение методами обработки экспериментальных данных и анализа достоверности полученных результатов проверяется и оценивается в ходе экзаменов по соответствующим дисциплинам. Знание требований к оформлению научно-исследовательской документации демонстрируется обучающимся в ходе написания и защиты отчета по практике.

Фонд оценочных средств является обязательным разделом практики (разрабатывается как приложение к программе практики).

Зав. библиотекой

подпись

ФИО

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы по практике

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Виды занятия	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор (ы)	Издательство, год издания	Количество изданий	
					в библиотеке	на кафедре
ОСНОВНАЯ						
1.	СРС	Основы предпринимательской деятельности и бизнеса	Атуева Э.Б. Сулейманова М.Г.	Махачкала: ДГТУ, 2013	10	10
2.	СРС	Правовая информатика	Абакарова О.Г.	Махачкала: ДГТУ, 2013	11	11
3.	СРС	Автоматизированные информационно-управляющие системы	Абдулаева У.А.	Махачкала: ДГТУ, 2013	13	15
4.	СРС	Инвестиционный инжиниринг: учебное пособие (https:// www.iprbookshop.ru/15993.html)	О.П. Коробейников, В.А. Бочаров, А.Н. Крестьянинов, Ю.В. Гольдштейн	Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013	Электронный ресурс	
5.	СРС	Моделирование бизнес процессов с AllFusion Process Modeler (BPWin 4.1) (https://www.iprbookshop.ru/38594.html)	Маклаков С.В.	М.: ДИАЛОГ - МИФИ, 2014.	Электронный ресурс	
6.	СРС	Информационные системы бухгалтерского учета: учеб. пособие (https://www.iprbookshop.ru/43987.html)	Харитонов С.А., Чистов Д.В., Шуремов Е.Л	М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2014	Электронный ресурс	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ						
7.	СРС	Авторитет и лидерство: курс лекций для студ. напр. подг. магист. 38.04.01 Экономика	Э.Б. Атуева	Махачкала : ИПЦ ДГТУ, 2018	10	10
8.	СРС	Стратегический маркетинг: учебное пособие (https://www.iprbookshop.ru/68479.html)	И.В. Котляревская	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015.	Электронный ресурс	
9.	СРС	Оценка и управление стоимостью бизнеса: учебное пособие (https://www.iprbookshop.ru/43962.html)	С.С. Береснев, Н.А. Бухарин, С.Ю. Дмитриев и др.	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Межотраслевой институт повышения квалификации, 2011.	Электронный ресурс	

12. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение включает в себя:

библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная экономическая литература, экономическая научная и деловая периодика);
компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
аудитории, оборудованные проекционной техникой.

В ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» имеются аудитории, оборудованные интерактивными, мультимедийными досками, проекторами, что позволяет читать лекции в формате презентаций, разработанных с помощью пакета прикладных программ MS PowerPoint, использовать наглядные, иллюстрированные материалы, обширную информацию в табличной и графической формах, а также электронные ресурсы сети Интернет.

На факультете магистерской подготовки функционируют 2 компьютерных класса, предназначенных для проведения практических занятий и проведения практики. Компьютерные классы оснащены всем необходимым для проведения занятий оборудованием.

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

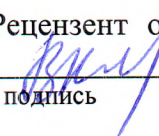
Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании: Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»; приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»; методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

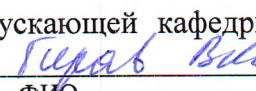
Практика для обучающихся с ОВЗ и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Инвалиды и лица с ОВЗ могут проходить практику в организациях, где созданы специальные рабочие места или имеются возможности принятия таких обучающихся, с учетом рекомендации медико-социальной экспертизы относительно условий и видов труда;

Инвалиды и лица с ОВЗ могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ОВЗ, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов – сопровождающих. Инвалиды и лица с ОВЗ обязаны выполнить программу практики в рамках ОПОП/адаптированной ОПОП.

Программа подготовки составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению 09.04.03 Прикладная информатика

Рецензент от выпускающей кафедры по направлению (профильного предприятия)


подпись


ФИО

13. Лист изменений и дополнений к программе практики

Дополнения и изменения в программе практики на 20___/20___ учебный год.

В программу практики вносятся следующие изменения:

1.;
2.;
3.;
4.;
5.

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Программа практики пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
от _____ года, протокол № _____.

Заведующий кафедрой _____
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор) _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Приложение А
(обязательное к программе практики)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по (технологической (проектно-технологической) практике) практике

Уровень образования

Магистратура

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки
бакалавриата/магистратуры/специальность

09.04.03 – Прикладная информатика

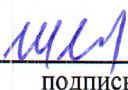
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления
подготовки/специализация

Прикладная информатика в управлении финансами

(наименование профиля)

Разработчик



подпись

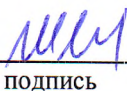
Шахбанова И.К., к.э.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ЭБНиБИ от
г., протокол № 1.

02.09.2019

Зав. кафедрой



подпись

Шахбанова И.К., к.э.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 20 19

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью программы (технологической (проектно-технологической) практики) практики и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших компетенции, предусмотренные программой данной практики.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению 09.04.03 Прикладная информатика, магистерская программа Прикладная информатика в управлении финансами.

Для достижения поставленной цели фондом оценочных средств по (технологической (проектно-технологической) практике) практике решаются следующие задачи:

- контроль и оценка степени освоения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных программой практики;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс в рамках данной практики.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе прохождения практики

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе прохождения практики, и перечень оценочных средств приведены в таблице 1.

Таблица 1

Применение оценочных средств на этапах формирования компетенций

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этап практики	Критерии оценивания	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль результатов прохождения этапа практики	Промежуточная аттестация
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: - методы системного и критического анализа; - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации				
	УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	Подготовительный	- прохождение инструктажа по технике безопасности, выполнение индивидуальных заданий, сбор, обработка и систематизация информации из литературных источников и их сравнение с фактическими (производственными) данными;	Собеседование. Допуск к учебной (практической) работе	Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по учебной практике)

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: методики формирования команд; - методы эффективного руководства коллективами; - основные теории лидерства и стили руководства УК-3.2. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; - сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; - разрабатывать командную стратегию); - применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели УК-3.3. Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; - методами организации и управления коллективом	Подготовительный	- история автоматизации бизнес-процессов; управления информационными ресурсами в организации	Выполнение второго раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету	Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по учебной практике)
ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное,	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации ОПК-3.2. Уметь:	Подготовительный	- история автоматизации сбора и анализа данных об эффективности бизнес-процессов	Выполнение третьего раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету	Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по учебной практике)

структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров ОПК-3.3. Владеть: навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.				
ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Знает новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.2. Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.3. Владеть: навыками применения новых научных принципов и методов исследований для решения профессиональных задач	Экспериментальный	- изучение особенностей управления информационными ресурсами в организации	Выполнение третьего раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету	Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по учебной практике)
ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ОПК-7.1. Знать: логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы	Экспериментальный	-изучение информационных систем класса BRMS; изучение основных элементов корпоративных информационных систем	Выполнение третьего раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету	Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по учебной практике)

	моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений ОПК-7.2. Уметь: осуществлять методологическое обоснование научного исследования					
ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1. Знать: архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в	Обработка и анализ полученной информации Подготовка отчета по практике	- разработка методов интерпретации данных	Подготовка отчета по учебной практике. Защита отчета по учебной практике	Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по учебной практике)	

	процессном управлении; системы управления качеством ОПК-8.2. Уметь: выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами по созданию (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес процессы, на всех стадиях жизненного цикла оценивать эффективность и качество проекта; применять со-временные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов						
--	--	--	--	--	--	--	--

3. Описание уровней сформированности компетенций

Результатом прохождения учебной (технологической (проектно-технологической) практики) практики является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий. Описание уровней приведено в таблице 2.

Таблица 2

Описание уровней сформированности компетенций

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Комплект документов по практике представлен в срок и в полной мере соответствует требованиям методических рекомендаций. Индивидуальное задание выполнено полностью. Полноценно отработаны и применены на практике все предусмотренные программой компетенции. Замечания руководителя от организации отсутствуют, а работа обучающегося оценена им на «отлично». Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Комплект документов по практике представлен в срок, но не в полной мере соответствует требованиям методических рекомендаций (некоторые документы не подписаны или заверены ненадлежащим образом). Индивидуальное задание выполнено полностью, но присутствуют замечания. Применены на практике все предусмотренные программой практики компетенции. Присутствуют незначительные замечания руководителя от профильной организации, а работа обучающегося оценена им на хорошо. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
Базовый (оценка «удовлетворительно» «зачтено»)	Комплект документов по практике неполный (не в полной мере соответствует требованиям методических рекомендаций). Индивидуальное задание на практику выполнено частично. Отработаны и применены на практике все предусмотренные программой практики компетенции, однако присутствуют замечания руководителя от профильной организации, а работа обучающегося оценена им на «удовлетворительно». Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Комплект документов неполный или не представлен в срок. Индивидуальное задание на практику не выполнено. Не применены на практике все предусмотренные программой практики компетенции, присутствует замечание руководителя от профильной организации. На защите обучающийся не прокомментировал результаты прохождения практики. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы.

Описание уровней сформированности компетенций может быть изменено, дополнено и адаптировано с учетом типа практики и в соответствии с ее программой.

В зависимости от формы промежуточной аттестации по практике используется соответствующая шкала оценивания.

4. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Оценка сформированности компетенций осуществляется на каждом этапе прохождения практики. Показатели уровней сформированности представлены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Показатели уровня сформированности компетенции на этапах их формирования						
Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания (уровень подготовки студента)	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно» «не зачтено»
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода и вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: - методы системного и критического анализа; - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточном уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики	
			Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточном уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики	

действия	действия	работа студента (отлично, зачтено)	практическое навыке	практическое навыке	практическое навыке
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: методики формирования команд; - методы эффективного руководства коллективами; - основные теории лидерства и стили руководства УК-3.2. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; - сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; - разрабатывать командную стратегию); - применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели УК-3.3. Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточном уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных монтажных работ следует оценивать как положительное и устойчивое закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, студент способен организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных монтажных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики

	межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; - методами организации и управления коллективом						
ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации ОПК-3.2. Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточном уровне. Наличие сформированной компетенции на высоком уровне, способность организовать процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных-монтажных работ позволяет дать высокую оценку.	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных-монтажных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует способность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики		
обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.	Максимальное количество освоенных нормативов (или с превышением их)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточном уровне. Наличие сформированной компетенции на высоком уровне, способность организовать процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных-монтажных работ позволяет дать высокую оценку.	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных-монтажных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует способность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики		

циями	обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	практическом навыке	
ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследования	ОПК-4.1. Знает новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.2. Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследования ОПК-4.3. Владеть: навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, достаточно высокому уровню, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных монтажных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики
ОПК-7	ОПК-7.1. Знать:	Студент	Студент демонстрирует

Способен использовать методы научных исследований; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ;	логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ;	минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточном уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных монтажных работ следует оценивать как положительное и устойчивое закрепленное в практическом навыке	демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики	неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированных компетенций
Способен использовать методы научных исследований; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ;	логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ;	минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточном уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных монтажных работ следует оценивать как положительное и устойчивое закрепленное в практическом навыке	демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики	неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированных компетенций

ОПК-8	исследования	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточном уровне. Наличие сформированной компетенции на высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ позволяет дать высокую оценку.	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применить соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики
Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1. Знать: архитектуру информационных систем предприятий; организации и методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы	Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточном уровне. Наличие сформированной компетенции на высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ позволяет дать высокую оценку.	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применить соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики

	прикладных и информационных процессов								
--	---------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций соответствуют программе практики.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для проведения дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) зависят от их форм проведения (тест, вопросы, задания и т.д.).