

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 03.07.2019 10:25:25  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebeea849

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Дагестанский государственный технический университет»**

## **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Производственная (эксплуатационная) 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 2/2 семестр (ы) 4/4  
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 \_\_\_\_\_   
подпись  
Шахбанова И.К., к.э.н., доцент  
(ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 02 » 09 2019 г.

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

от « 02 » 09 2019 года, протокол № 1.

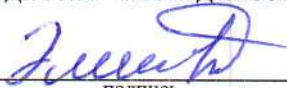
Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

\_\_\_\_\_   
подпись  
Шахбанова И.К., к.э.н., доцент  
(ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 02 » 09 2019 г.


Программа одобрена на заседании Методического совета факультета ИС ФИА

от « 12 » 09 2019 года, протокол № 1.

Председатель Методического совета факультета

\_\_\_\_\_   
подпись  
Эмирбекова Д.Р.  
(ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 12 » 09 2019 г.

Декан факультета

\_\_\_\_\_   
подпись  
Ашуралиева Р.К.  
ФИО

Начальник УО

\_\_\_\_\_   
подпись  
Магомаева Э.В.  
ФИО

И.о. начальника УМУ

\_\_\_\_\_   
подпись  
Гусейнов М.Р.  
ФИО

– 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 производственной (эксплуатационной) 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 производственной (эксплуатационной) практики**

В соответствии с учебным планом и Положением о порядке проведения практики студентов, практика проводится в организациях, предприятиях различной формы собственности. Распределение на практику оформляется представлением декана факультета, на основе которого формируется соответствующий приказ по университету.

Данная практика преимущественно проходит в профильных организациях. При наличии учебной, научно-исследовательской и производственной базы подготовки практика может проходить 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 выполнения производственной (эксплуатационной) практики**

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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

## **1. Цель производственной (эксплуатационной) практики**

Основной целью производственной практики является овладение методами внедрения и эксплуатации отдельных задач и подсистем информационных систем, изучение автоматизированных средств и систем, реализующих информационные системы, приобретение навыков исследования.

## **2. Задачи производственной (эксплуатационной) практики**

Задачи практики:

- освоение на практике методов предпроектного обследования объекта информатизации, проведение системного анализа результатов обследования при построении модели информационной системы;
- приобретение практического опыта разработки баз данных и баз знаний;
- изучение технологии регистрации, сбора и передачи информации в условиях экономической информационной системы, ознакомление с характеристиками периферийной, терминальной и вычислительной техники и особенностями их эксплуатации;
- приобретение навыков работы с локальными и глобальными вычислительными сетями;
- изучение экономической документации предприятия, получение знаний по оформлению технических и рабочих проектов экономических информационных систем;
- привитие навыка системного подхода при проектировании экономических информационных систем;
- ознакомление с системой классификации и кодирования информации в условиях экономических информационных систем;
- анализ характеристик информационных процессов и формирование исходных данных для их проектирования;
- приобретение навыков обслуживания вычислительной техники и вычислительных сетей и экономических информационных систем
- подготовка и систематизация необходимых материалов для выполнения курсовых работ

## **3. Место производственной (эксплуатационной) практики в структуре ОПОП**

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

Предметы, курсы, дисциплины, практики, на которых базируется данная практика: «Финансовые рынки и финансово-кредитные институты», «Современные технологии разработки программного обеспечения»; «Основы научно-исследовательской деятельности», «Управление ИТ-проектами», «Банковские информационные технологии в системах электронных расчетов»; «Организационно-технические аспекты учетной и налоговой политики».

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;

<p><b>УК-2</b></p>	<p>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта; - методы разработки и управления проектами  УК-2.2. разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p>
<p><b>УК-3</b></p>	<p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>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</p>
<p><b>УК-4</b></p>	<p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; - современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия  УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия  УК-4.3. Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>

<p><b>УК-5</b></p>	<p>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; - особенности межкультурного разнообразия общества; - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия  УК-5.2. Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия  УК-5.3. Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>
<p><b>УК-6</b></p>	<p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения  УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; - применять методики самооценки и самоконтроля; - применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности  УК-6.3. Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик</p>
<p><b>ОПК-1</b></p>	<p>Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	<p>ОПК-1.1. Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности;  ОПК-1.2. Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний;  ОПК-1.3. Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>

<b>ОПК-2</b>	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знает современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач ОПК-2.2. Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач ОПК-2.3. Владеть: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
<b>ОПК-3</b>	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.
<b>ОПК-4</b>	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
<b>ОПК-5</b>	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5.3. Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

<p><b>ОПК-6</b></p>	<p>Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества</p>	<p>ОПК-6.1. Знать: содержание, объекты и субъекты информационного общества и цифровой экономики, критерии эффективности функционирования информационного общества и цифровой экономики; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в цифровую экономику, методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем  ОПК-6.2. Уметь: проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов</p>
<p><b>ОПК-7</b></p>	<p>Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами</p>	<p>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 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</p>
<p><b>ОПК-8</b></p>	<p>Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</p>	<p>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</p>



		<p>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</p>
<b>ПК-1</b>	<p>Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в управлении финансами</p>	<p>ПК-1.1. Осваивает современные методы научных исследований в области проектирования информационных систем в экономике  ПК-1.2. Производит анализ и выбор инструментария проектирования и управления информационными системами в экономике  ПК -1.3. Использует в практике проектирования информационных систем в экономике современный программный и методический инструментарий</p>
<b>ПК-2</b>	<p>Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС</p>	<p>ПК-2.1. Понимает методы и приемы, организационно-технологической поддержки процессов обеспечения информационной безопасности, надежности, качества выполнения работ при создании и эксплуатации прикладных финансовых информационных систем  ПК-2.2. Производит анализ и выбор средств для решения задач обеспечения и контроля качества, обеспечения информационной безопасности, управления рисками при создании и эксплуатации прикладных финансовых информационных систем  ПК-2.3. Применяет в практике проектирования и эксплуатации прикладных экономических и финансовых информационных систем современные приемы и меры для обеспечения информационной безопасности, надежности, качества выполнения работ</p>
<b>ПК-3</b>	<p>Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов в управлении финансами</p>	<p>ПК-3.1. Понимает методы управления компонентами информационных сервисов в финансах  ПК-3.2. Производит анализ и выбор инструментов информационных сервисов для решения прикладных финансовых задач</p>

		ПК-3.3. Выполняет на практике адаптацию средств информационных сервисов к требованиям технического задания
<b>ПК-4</b>	Способность интегрировать компоненты и сервисы финансовых ИС	<p>ПК-4.1. Осваивает организационные и технологические методы интеграции компонентов экономических информационных систем: программных модулей, данных, процессов, сервисов</p> <p>ПК-4.2. Производит анализ и выбор средств интеграции компонентов и сервисов экономических информационных систем с привязкой к фазам жизненного цикла проекта</p> <p>ПК-4.3. Выполняет на практике интеграцию программных модулей в программное обеспечение, проводит тестирование интегрированных систем</p>

### 7. Структура и содержание практики.

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость видов практики включая самостоятельную работу (в часах)									Формы текущего контроля
		Очно			Заочно			Самостоятельная работа	Самостоятельная работа		
		Теоретические мероприятия	Производственная работа	Самостоятельная работа	Теоретические мероприятия	Производственная работа	Самостоятельная 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	<b>Подготовительный этап</b> Изучение программы практики и получение методических материалов. Инструктаж по технике безопасности.	2	8	10	2	8	10			Допуск к практике	
2	<b>Экспериментальный этап</b> 1. Изучение нормативной документации, регламентирующей деятельность организации. 2. Сбор, обработка, анализ и систематизация материалов. 3. Выполнение индивидуального задания.		20	20		20	20			Материалы к отчету	
3	Обработка и анализ полученной информации		20	20		20	20			Материалы к отчету	
4	Подготовка отчета по практике		4	4		4	4			Отчет по практике	
	<b>Итого:</b>	<b>2</b>	<b>52</b>	<b>54</b>	<b>2</b>	<b>52</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>54</b>	<b>Защита отчета</b>	

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

На разных этапах практики используются следующие образовательные технологии:

Подготовительный этап – IT – 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 студентов по практике**

1. Информационные структуры в обществе.
2. Кодирование информации в природе и обществе.
3. Будущее информационных технологий.
4. Роль моделирования в финансировании.
5. Интеллектуальные системы управления.
6. Базы данных и СУБД в моей будущей специальности.
7. Системы глобального мониторинга и навигации.
8. Современные системы автоматизированного проектирования.
9. Компьютеры в управлении техническими процессами.
10. Электронные журналы, книги, энциклопедии и их использование.
11. Виртуальные сообщества (форумы, чаты, социальные сети).
12. Как сохранить здоровье при работе на компьютере?
13. Глобальные информационные системы и право.
14. Обзор Интернет-ресурсов по моей будущей специальности.
15. Базы и банки информационных данных.
16. Защита информации в вычислительных сетях, системах и комплексах.
17. Информационные технологии как инструментальный контроллинг.
18. Космическая информационно-вычислительная сеть ГТК.
19. Основные направления реинжиниринга в развитии ИТТ.
20. Перспективные информационные технологии: клиент-сервер.
21. Перспективные информационные технологии: реинжиниринг.
22. Правовые основы применения электронных документов и информационных технологий в экономике.
23. Системный и прикладной интерфейс.
24. Командный, WIMP и SILK интерфейсы.
25. Пакетные и диалоговые функциональные информационные технологии.
26. Технологии аналитической обработки данных. Хранилища данных (назначение, модели, архитектура).

## **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).***



Алиева М.А.

### 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
<b>ОСНОВНАЯ</b>						
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 ( <a href="https://www.iprbookshop.ru/15993.html">https:// www.iprbookshop.ru/15993.html</a> )	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 (BPMWin 4.1) ( <a href="https://www.iprbookshop.ru/38594.html">https://www.iprbookshop.ru/38594.html</a> )	Маклаков С.В.	М.: ДИАЛОГ - МИФИ, 2014.	Электронный ресурс	
6.	СРС	Информационные системы бухгалтерского учета: учеб. пособие ( <a href="https://www.iprbookshop.ru/43987.html">https://www.iprbookshop.ru/43987.html</a> )	Харитонов С.А., Чистов Д.В., Шуремов Е.Л	М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2014	Электронный ресурс	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ</b>						
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 ( <a href="https://www.iprbookshop.ru/68479.html">https://www.iprbookshop.ru/68479.html</a> )	И.В. Котляревская	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015.	Электронный ресурс	
9.	СРС	Оценка и управление стоимостью бизнеса: учебное пособие ( <a href="https://www.iprbookshop.ru/43962.html">https://www.iprbookshop.ru/43962.html</a> )	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 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 производственной (эксплуатационной) 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

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

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

Зав. кафедрой

  
подпись

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

г. Махачкала 20\_\_\_\_

## **1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью программы производственной (эксплуатационной) 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 производственной (эксплуатационной) 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	<p>УК-1.1. Знать: - методы системного и критического анализа; - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации</p> <p>УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации</p> <p>УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий</p>	<p>Подготовительный</p>	<p>- прохождение инструктажа по технике безопасности, выполнение индивидуальных заданий, сбор, обработка и систематизация информации из литературных источников и их сравнение с фактическими (производственными) данными;</p>	<p>Собеседование.</p> <p>Допуск к практике</p>	<p>Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>

<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта; - методы разработки и управления проектами          УК-2.2. разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла          УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p>				
		<p>Подготовительный</p>	<p>- история развития информационных структур в обществе</p>	<p>Выполнение первого раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету</p>	<p>Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>

<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>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; - формулировать 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</p>	<p>Экспериментальный</p>	<p>- изучение кодирования информации в природе и обществе</p>	<p>Выполнение второго раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету</p>	<p>Дифференцированный зачет          (по результатам защиты отчета по практике)</p>
--	---	--------------------------	---	--	---

<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; - современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.3. Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>	<p>Экспериментальный</p>	<p>-изучение прогнозирования будущего информационных технологий</p>	<p>Выполнение второго раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету</p>	<p>Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>
--	---	--------------------------	---	--	--

<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать различия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социальности исторического развития различных культур; - особенности межкультурного разнообразия общества; - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия          УК-5.2. Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия          УК-5.3. Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>	<p>Экспериментальный</p>	<p>-изучение роли моделирования в финансировании</p>	<p>Выполнение третьего раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету</p>	<p>Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>
--	--	--------------------------	--	---	--

<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного личного развития, профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; - применять методики самооценки и самоконтроля; -</p>				
	<p>применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности УК-6.3. Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик</p>	<p>Экспериментальный</p>	<p>-изучение интеллектуальных систем управления</p>	<p>Выполнение третьего раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету</p>	<p>Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>



<p>ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социальные, экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	<p>ОПК-1.1. Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности; ОПК-1.2. Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний; ОПК-1.3. Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	<p>Экспериментальный</p>	<p>- изучение базы данных и СУБД</p>	<p>Выполнение третьего раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету</p>	<p>Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>
---	---	--------------------------	--------------------------------------	---	--

<p>ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-2.1. Знает современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач ОПК-2.2. Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач ОПК-2.3. Владеть: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>	<p>Экспериментальный</p>	<p>- изучение системы глобального мониторинга и навигации</p>	<p>Выполнение третьего раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету</p>	<p>Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>
<p>ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде</p>	<p>ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации ОПК-3.2. Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней</p>	<p>Экспериментальный</p>	<p>- изучение современных систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Выполнение третьего раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету</p>	<p>Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>

аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	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	Экспериментальный	- изучение способов сохранения здоровья при работе на компьютере	Выполнение третьего раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету	Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)	
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5.3. Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и	Экспериментальный	- изучение компьютера в управлении техническими процессами	Выполнение третьего раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету	Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)	

	автоматизированных систем для решения профессиональных задач				
ОПК-6 Слособен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ОПК-6.1. Знать: содержание, объекты и субъекты информационного общества и цифровой экономики, критерии эффективности функционирования информационного общества и цифровой экономики; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в цифровую экономику, методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач раз-личных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности	Экспериментальн ый			
			- изучение электронных журналов, книг, энциклопедий и их использование	Выполнение третьего раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету	Дифференцированн ый зачет (по результатам защиты отчета по практике)

	<p>организационно-экономических систем ОПК-6.2. Уметь: проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов</p>				
<p>ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области</p>	<p>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 моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений</p> <p>ОПК-7.2. Уметь: осуществлять методологическое обоснование научного исследования</p>	<p>Экспериментальный</p>			
<p>проектирования и управления информационными системами</p>			<p>-изучение виртуального сообщества</p>	<p>Выполнение третьего раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету</p>	<p>Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>

<p>ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</p>	<p>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</p>	<p>Экспериментальный</p>	<p>-изучение глобальных информационных систем и прав</p>	<p>Выполнение третьего раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету</p>	<p>Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>
	<p>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; обновлять архитектуру ИС; управлять проектами по созданию (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес процессы, на всех стадиях жизненного цикла оценивать эффективность и</p>				

	<p>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</p>				
<p>ПК-1 Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в управлении финансами</p>	<p>ПК-1.1. Осваивает современные методы научных исследований в области проектирования информационных систем в экономике          ПК-1.2. Производит анализ и выбор инструментария проектирования и управления информационными системами в экономике          ПК -1.3. Использует в практике проектирования информационных систем в экономике современный программный и методический инструментарий</p>	<p>Обработка и анализ полученной информации</p>	<p>- разработка современных технологии поддержки принятия решений</p>	<p>Выполнение третьего раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету</p>	<p>Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>
<p>ПК-2 Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной</p>	<p>ПК-2.1. Понимает методы и приемы, организационно-технологической поддержки процессов обеспечения информационной безопасности, надежности,</p>	<p>Обработка и анализ полученной информации</p>	<p>- разработка пакетных и диалоговых функциональных информационных технологий</p>	<p>Выполнение третьего раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету</p>	<p>Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>

<p>безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС</p>	<p>качества выполнения работ при создании и эксплуатации прикладных финансовых информационных систем</p> <p>ПК-2.2. Производит анализ и выбор средств для решения задач обеспечения и контроля качества, обеспечения информационной безопасности, управления рисками при создании и эксплуатации прикладных финансовых информационных систем</p>				
	<p>ПК-2.3. Применяет в практике проектирования и эксплуатации прикладных экономических и финансовых информационных систем современные приемы и меры для обеспечения информационной безопасности, надежности, качества выполнения работ</p>				
<p>ПК-3 Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов в управлении финансами</p>	<p>ПК-3.1. Понимает методы управления компонентами информационных сервисов в финансах</p> <p>ПК-3.2. Производит анализ и выбор инструментов информационных сервисов для решения прикладных финансовых задач</p> <p>ПК-3.3. Выполняет на практике адаптацию средств</p>	<p>Обработка и анализ полученной информации</p>	<p>- разработка методов анализа рынка ИТ</p>	<p>Выполнение третьего раздела отчета по практике, подготовка материалов к отчету</p>	<p>Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>



ПК-4 Способность интегрировать компоненты и сервисы финансовых ИС	информационных сервисов к требованиям технического задания	Подготовка отчета по практике			
	<p>ПК-4.1. Осваивает организационные и технологические методы интеграции компонентов экономических информационных систем: программных модулей, данных, процессов, сервисов</p> <p>ПК-4.2. Производит анализ и выбор средств интеграции компонентов и сервисов экономических информационных систем с привязкой к фазам жизненного цикла проекта</p> <p>ПК-4.3. Выполняет на практике интеграцию программных модулей в программное обеспечение, проводит тестирование интегрированных систем</p>		<p>- разработка способов применения искусственного интеллекта в разработке новых информационных технологий</p>	<p>Подготовка отчета по практике.</p> <p>Защита отчета по практике</p>	<p>Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>

### 3. Описание уровней сформированности компетенций

Результатом прохождения производственной (эксплуатационной) 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

Код и наименование формируемой компетенции	Критерии оценивания (уровень подготовки студента)	Соответствие уровня освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
		Высокий «отлично»	Повышенный «хорошо»	Базовый «удовлетворительно»	Низкий «неудовлетворительно» «не зачтено»
УК-1 Способен осуществлять критический анализ	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено);	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по 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 практике.	
проблемных ситуаций на основе системного подхода, выявлять стратегические действия	Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по 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	Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики	
проблемных ситуаций на основе системного подхода, выявлять стратегические действия	Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям позволяет дать высокую оценку.	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по 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	Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики	
проблемных ситуаций на основе системного подхода, выявлять стратегические действия	Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям позволяет дать высокую оценку.	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по 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	Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики	

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненног о цикла	действий	работа студента (отлично, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительно- монтажных работ следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, для необходимой для выполнения строительно- монтажных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, для необходимой для выполнения строительно- монтажных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики
УК-3 Способен	альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворите льно, не зачтено);  Выполнение минимума практических умений (удовлетворитель но, 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 практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительно- монтажных работ следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, для необходимой для выполнения строительно- монтажных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, для необходимой для выполнения строительно- монтажных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики
УК-3 Способен	УК-3.1. Знать: методики	Отсутствие минимума	Студент демонстрирует	Студент демонстрирует	Студент демонстрирует	Студент демонстрирует неспособность

<p>организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>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; -</p>	<p>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)</p>	<p>наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки</p>	<p>наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки</p>	<p>наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный процесс разработки, документация, необходимая для выполнения строительных монтажных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики</p>
<p>формулировать задачи для команды для достижения поставленной цели; - разрабатывать командную стратегию); - применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели УК-3.3. Владеть: умениями анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для</p>	<p>формулировать задачи для команды для достижения поставленной цели; - разрабатывать командную стратегию); - применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели УК-3.3. Владеть: умениями анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для</p>	<p>наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки</p>	<p>наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки</p>	<p>наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный процесс разработки, документация, необходимая для выполнения строительных монтажных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный процесс разработки, документация, необходимая для выполнения строительных монтажных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики</p>

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии и, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Достижения поставленной цели; - методами организации и управления коллективом	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 практике на высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных монтажных работ позволяет дать высокую оценку.	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном высоком 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 устойчиво закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики
	УК-4.1. Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; - современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия УК-4.3. Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных					

УК-5	языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; - особенности межкультурного разнообразия общества;	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 практике на достаточном уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по 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 применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики
УК-6	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного рного взаимодействия	УК-5.2. Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать и учитьвать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по 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 как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по 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 применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики
УК-6	УК-6.1. Знать:	Отсутствие	Студент	Студент	Студент	Студент демонстрирует



Способен определять и реализовывать приоритеты собственными и профессиональными способами ее совершенствования на основе самооценки и	методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты	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 практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на высоком уровне, способность организовать процесс разработки	демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать процесс разработки, документацию, выполнения строительных работ следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать процесс разработки	неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики
	совершенствования собственной деятельности; - применять методики самооценки и самоконтроля; - применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности УК-6.3. Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самобразования в течение всей жизни, в					

ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, профессиональные, практические умения (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений	ОПК-1.1. Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности; ОПК-1.2. Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или знакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний; ОПК-1.3. Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или	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 практике на достаточном высоком 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 устойчиво закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует способность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики
---	---	---	--	--	--	---

ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программы в средствах, в том числе с использованием современных информационных технологий, для решения профессиональных задач	незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	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 практике на уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном уровне, способность организовать процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных монтажных работ	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном высоком уровне, способность организовать процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных монтажных работ	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики	Студент демонстрирует способность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики
интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знает современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач ОПК-2.2. Уметь: обосновывать выбор современных информационных коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач	Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных нормативов (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на высоком уровне, способность организовать процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных монтажных работ	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики	Студент демонстрирует способность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики
задач	ОПК-2.3. Владеть: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием	обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на высоком уровне, способность организовать процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных монтажных работ	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики	Студент демонстрирует способность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики

	современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач					
ОПК-3 Способен 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-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.	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,	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном уровне. Наличие сформированной компетенции на высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных-монтажных работ позволяет дать высокую оценку.	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных работ следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики

ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследования	интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	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 практике на достаточном высоком 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 устойчиво закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способностей организовать процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики
ОПК-5 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследования	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено)	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способностей организовать процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики

разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных систем ОПК-5.2. Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5.3. Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	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)	соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном высоком 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 устойчиво закрепленное в практическом навыке	соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных монтажных работ следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики
ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном высоком уровне	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку	Студент демонстрирует несоблюдение требований к применению соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия

<p>прикладно й информати ки и развития информаци онного общества</p>	<p>информационного общества и цифровой экономики; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в цифровую экономику, методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты</p>	<p>практических умений (удовлетворитель но, зачтено)  Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено)  Максимальное количество освоенных</p>	<p>повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительно- монтажных работ</p>	<p>уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительно- монтажных работ следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительно- монтажных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики</p>
	<p>информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты</p>	<p>согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)</p>				
	<p>информатики для решения прикладных задач раз-личных классов; правовые, экономические, социальные и психологические</p>					

	<p>аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем</p> <p><b>ОПК-6.2. Уметь:</b>  проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов</p>		<p>Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных работ</p>	<p>Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных работ</p>	<p>Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики</p>
<p><b>ОПК-7</b>  Способен использовать методы научных исследований и 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</p>	<p>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</p>	<p>Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных работ</p>	<p>Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных работ</p>	<p>Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики</p>	



	оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений ОПК-7.2. Уметь: осуществлять методологическое обоснование научного исследования	нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	закрепленное в практическом навыке		
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	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных работ	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных работ	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированной компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики

	<p>экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством</p>	<p>количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)</p>	<p>МОНТАЖНЫХ работ позволяет дать высокую оценку.</p>	<p>следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>положительно, но на низком уровне</p>
<p>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</p>					

	<p>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</p>					
<p>ПК-1 Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментальная в области проектирования информационных систем в экономике ПК-1.2. Производит анализ и выбор инструментальной проектирования и управления информационными системами в экономике ПК -1.3. Использует в практике проектирования информационных систем в экономике</p>	<p>ПК-1.1. Осваивает современные методы научных исследований в области проектирования информационных систем в экономике ПК-1.2. Производит анализ и выбор инструментальной проектирования и управления информационными системами в экономике ПК -1.3. Использует в практике проектирования информационных систем в экономике</p>	<p>Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено);  Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено)  Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено)</p>	<p>Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на высоком уровне, способность организовать подготовку процесс разработки документации, необходимой для выполнения</p>	<p>Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном высоком уровне, способность организовать подготовку процесс разработки документации, необходимой для выполнения</p>	<p>Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовку процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительного</p>	<p>Студент демонстрирует способность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированной компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики</p>

системами в управлении и финансами	современный программный и методический инструментарий	Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	выполнения строительно-монтажных работ позволяет дать высокую оценку.	строительно-монтажных работ следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	монтажных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне	
ПК-2 Способность	ПК-2.1. Понимает методы и приемы, организационно-технологической поддержки процессов обеспечения информационной безопасности, надежности, качества выполнения работ при создании и эксплуатации прикладных финансовых информационных систем	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 практике на достаточном высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	Студент демонстрирует способность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики	
использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности в процессе эксплуатации	ПК-2.2. Производит анализ и выбор средств для решения задач обеспечения и контроля качества, обеспечения информационной безопасности, управления рисками	Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с	необходимой для выполнения строительно-монтажных работ позволяет дать высокую оценку.	выполнения строительно-монтажных работ следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в		

		при создании и эксплуатации прикладных финансовых информационных систем ПК-2.3. Применяет в практике проектирования и эксплуатации прикладных экономических и финансовых информационных систем	превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)		практическом навыке	
		систем современные приемы и меры для обеспечения информационной безопасности, качества надежности, качества выполнения работ				
ПК-3 Способность использовать информацию	ПК-3.1. Понимает методы управления компонентами информационных сервисов в финансах ПК-3.2. Производит анализ и выбор инструментов информационных сервисов для решения прикладных финансовых задач ПК-3.3. Выполняет на практике адаптацию	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение,	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном высоком уровне, способность организовать	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный	Студент демонстрирует способность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики	

онных процессов в управлении и финансами	средств информационных сервисов к требованиям технического задания	согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных монтажных работ позволяет дать высокую оценку.	подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных монтажных работ следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных монтажных работ следует оценивать положительно, но на низком уровне	
ПК-4 Способность интегрировать компоненты и сервисы финансовых ИС	ПК-4.1. Осваивает организационные и технологические методы интеграции компонентов экономических информационных систем: программных модулей, данных, процессов, сервисов ПК-4.2. Производит анализ и выбор средств интеграции компонентов и сервисов экономических информационных систем с привязкой к фазам жизненного	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на высоком уровне, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность организовать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительных работ	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики	

	цикла проекта ПК-4.3. Выполняет на практике интеграцию программных модулей в программное обеспечение, проводит тестирование интегрированных систем	Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачено)	строительно-монтажных работ позволяет дать высокую оценку.	монтажных работ следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	следует оценивать положительно, но на низком уровне	
--	--	---	--	--	---	--

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.).*