

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.08.2023 17:40:28
Уникальный программный ключ:
777029a1882856141bfb9e855f0a3c8b6edae59e

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

В форме Производственной (научно-исследовательской) практики

для направления 09.03.03 – Прикладная информатика
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю Прикладная информатика в экономике

факультет Филиал в г.Дербенте
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Естественнонаучных, гуманитарных, общепрофессиональных и специальных дисциплин (ЕГОиСД)
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

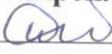
Форма обучения очная, заочная, курс 4/5 семестр (ы) 8/10.
очная, очно-заочная, заочная

г. Дербент, 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 Прикладная информатика, с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки Прикладная информатика в экономике.

Разработчик  С.Ф.Исмаилова, к.социол.н.
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 27 » 09 20 22 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена программа

 С.Ф.Исмаилова, к.социол.н.
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 27 » 09 20 22 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ЕГОиСД от
28.09.2022 года, протокол № 2

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

 С.Ф.Исмаилова, к.социол.н.
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 27 » 09 20 22 г.

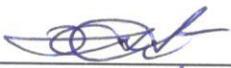
Программа одобрена на заседании Методического совета филиала г.Дербенте от
28.09.2022 года, протокол № 1

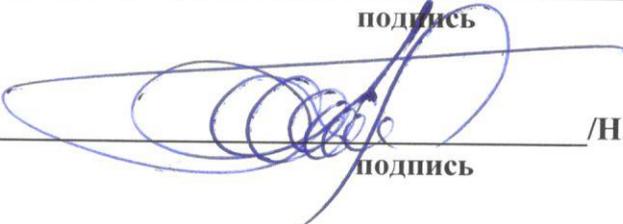
Председатель Методического совета филиала

 Аликберов Н.А., к.ф.-м.н., ст.преподаватель
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 28 » 09 20 22 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор филиала  / И.М.Мейланов/
подпись

Начальник ОПиСТВ  /Э.С. Атуева/
подпись

Проректор по УР  /Н.Л. Баламирзоев/
подпись

1. Цели производственной (научно-исследовательской) практики

Целями проведения производственной (научно-исследовательской) практики (работы) являются:

- овладение навыками проведения научного исследования;
- формирование умений и навыков организации процесса исследования и анализа его результатов;
- анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;
- сбор, компоновка и предварительная обработка фактической научно-технической документации, необходимой для написания аналитической и проектной частей выпускной квалификационной работы;
- оформление результатов проведенного научного исследования.

2. Задачи производственной (научно-исследовательской) практики

Задачами производственной (научно-исследовательской) практики являются:

- Ознакомление с:

- процессом выполнения научных исследований и производственных задач на предприятии или в организации, где обучающийся проходит практику;
- логическими методами и приемами научного исследования в области проектирования и управления информационными системами;
- методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) научного проекта для решения конкретной задачи.

- Изучение:

- методов ведения научного исследования;
- современных достижений науки и техники в области проектирования, разработки и модернизации ИС;
- объектов проектирования и их структуры;
- основ научной организации труда и современных достижений в области управления коллективом;
- методов организации аналитических работ в ИТ-проекте;
- выполнения функциональных обязанностей сотрудника, проводящего научное исследование в организации, где обучающийся проходит практику.

- Приобретение практических навыков:

- принятия участия в решении научно-производственных задач организации, где обучающийся проходит практику;
- выполнения функциональных обязанностей специалиста, выполняющего научно-исследовательскую работу;
- управления проведением научного обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формированием требований к информационной системе, выбора технологий проектирования и разработки ИС;

- создания научных отчетов по итогам исследования.

- Выполнение индивидуальных заданий по практике.

- Подготовка и защита отчета по практике.

3. Место практики в структуре ОПОП

Раздел образовательной программы подготовки бакалавров «Практика» является обязательным и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Производственная (научно-исследовательская) практика является частью учебного плана ОПОП ВО по направлению

подготовки 09.03.03. – «Прикладная информатика», направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в экономике», формируемой ФГБОУ ВО «ДГТУ».

Производственная (научно-исследовательская) практика вырабатывает умения и практические навыки, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин Блока Б1. Основными дисциплинами, на которых базируется производственная (научно-исследовательская) практика (работа), являются: Теория систем и системный анализ, Программная инженерия, Базы данных, Проектный практикум, исследование операций и методы оптимизации, Проектирование информационных систем, Менеджмент, Правоведение, Основы построения сайта и Web – дизайн, Теория экономических информационных систем, Статистика, Автоматизация формирования бухгалтерской (финансовой) отчетности, Автоматизированные системы обработки банковской информации, Объектно-ориентированное программирование учетно-аналитических задач.

В результате изучения данных дисциплин обучающиеся приобретают необходимые знания, умения и навыки, позволяющие успешно освоить практику по таким основным задачам, как

- формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов;
- анализ успешных ИТ - проектов в рассматриваемой области;
- анализ рынка программного обеспечения и ИТ-технологий;
- выбор технологии проектирования ИС.

Производственная (научно-исследовательская) практика предназначена для формирования компетенций самостоятельной работы по сбору и обработке научной, статистической, методической информации и практических данных, а также сбора, анализа и обобщения исследовательского материала, получаемого в ходе первичной и вторичной обработки в целях подготовки к выпускной квалификационной работе бакалавра.

Прохождение производственной (научно-исследовательской) практики необходимо как предшествующее для следующих разделов учебного плана ОПОП: профессиональный цикл, преддипломная практика, выполнение ВКР

4. Форма проведения производственной (научно-исследовательской) практики

Формой проведения производственной (научно-исследовательской) практики бакалавров является практика, связанная с выездом обучающихся на базы практик с отрывом от основного места учебы. Базы производственной практики могут быть предложены кафедрой или выбраны обучающимися самостоятельно по согласованию с кафедрой. Производственная (научно-исследовательская) практика, как правило, проводится в управленческом звене предприятий, учреждений и коммерческих организаций различных отраслей хозяйствования РФ, а также возможна в структурных подразделениях Дагестанского государственного технического университета.

5. Место и время проведения производственной (научно-исследовательской) практики

Местом проведения производственной (научно-исследовательской) практики являются базы практики, т.е. предприятия, учреждения и коммерческие организации различных отраслей хозяйствования РФ, с которыми у ФГБОУ ВО «ДГТУ» есть договоры на прохождение практики обучающимися. Местом прохождения производственной (научно-исследовательской) практики могут быть также и структурные подразделения Дагестанского государственного технического университета.

Время проведения производственной (научно-исследовательской) практики: 2 недели на 3 курсе по окончании весенней экзаменационной сессии.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной (научно-исследовательской) практики

Практика способствует комплексному формированию компетенций у обучающихся. В результате прохождения производственной (научно-исследовательской) практики обучающийся должен:

Знать:

- методы организации проведения и сбора материалов обследования предприятия при формировании требований к ИС ;
- методологические основы проектирования ИС и соответствующий инструментарий ;
- методы и средства моделирования предметной области и бизнес-процессов, инструментальные средства проектирования информационных систем ;
- особенности управления ИС на различных этапах их жизненного цикла; принципы стратегического и оперативного планирования ИС;
- методы организации взаимодействия в проектной группе и способы взаимодействия с заказчиком ;
- методы расчета экономических показателей деятельности на основе моделирования и анализа бизнес-процессов; риски ИС на различных этапах жизненного цикла ИС ;
- рынок программно-технических средств и рынок информационных продуктов и услуг.

Уметь:

- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации и применять полученные знания к анализу конкретных проблем ;
- работать с профессиональной литературой в печатном и электронном виде и осуществлять перевод профессиональных текстов для написания отчета по практике и выпускной квалификационной работы;
- анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования ;
- разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
- проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения ;
- выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений ;
- программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач;
- составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов ;
- принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла ;
- применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач ;
- готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности .

Владеть:

- методами проведения научных исследований, формами подготовки и написания научных статей, навыками письменного рецензирования, аннотирования, написания аналитических записок и обзоров написания будущей выпускной квалификационной работы ;
- навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации для написания будущей ВКР ;
- навыками проведения обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе;
- навыками по документированию процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
- навыками сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика;
- навыками по проведению описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;

- навыками по осуществлению и обоснованию выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем ;
- навыками проведения оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем;
- навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем.

Этот процесс получает дальнейшее развитие и закрепление в ходе Практики по получению профессиональных умений и опыта при прохождении преддипломной практики (производственная (научно-исследовательская) практика) по направлению подготовки 09.03.03. – «Прикладная информатика», направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в экономике».

Таблица 1

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Безопасности жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает и идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, способен выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций УК-8.3. Владеет средствами и методами оценки вероятности возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению.
	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
	ОПК-6. Способен анализировать и	ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей

	разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
	ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

7. Структура и содержание практики

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	3/108		3/108
Неделя	2		2
Лекции, час	2	-	2
Практические занятия, час	-	-	-
Лабораторные занятия, час		-	-
Самостоятельная работа, час	106	-	106
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	диф. зачет	-	дифзачет
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов , при заочной форме – 9 часов отводится на контроль)		-	-

7.1.Содержание практики

№ п/п	Раздел практики, тема лекции и вопросы	Очная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	<u>Лекция 1.</u> 1.Сбор обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; 2.Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм. 3.Выполнение производственных заданий;	1			50	2			50
2	<u>Лекция 2.</u> 1.Участие в решении конкретных профессиональных задач. 2. Пример решения индивидуального задания 3.Выявление объекта и предмета автоматизации <ul style="list-style-type: none"> • Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации • Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов 	1			56	2			56
По итогам практики обучающийся представляет руководителю отчетную документацию: <ol style="list-style-type: none"> 1. Отчет о прохождении производственной практики 2. Индивидуальный дневник. 5. Характеристику, написанную руководителем практики от предприятия и заверенную руководителем. Формы промежуточной аттестации: составление и защита отчета, дифференцированный зачет. Время проведения аттестации – в течение недели после окончания практики.									
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Диф.зачет				Диф. зачет			
Итого:		2			106	2			106

7.2. Тематика для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тематика по содержанию практики, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины		Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Заочно		
1	2	3	4	5	6
1	<p>1. Описать структуру предприятия (частной фирмы, концерна, банка, налоговой инспекции и т.д.) с указанием основных функций его подразделений. <i>(В отчете обучающийся должен привести функциональную структурную схему предприятия);</i></p> <p>1. Характеристика информационных потоков (входных, внутренних и выходных) предприятия. <i>(В отчете отразить виды потоков: документы; данные, передаваемые по сетям связи);</i></p>	50	50	№№ 1,2,3,4,5-	Отчет по практике
2	<p>Решение индивидуального задания научно-исследовательской работы, связанной с автоматизацией экономических процессов на предприятии – базе практики. <i>(Привести в отчете)</i></p> <p>В заключении проводится анализ прохождения практики и достигнутых при этом результатов по сбору информации для целей практики. <i>(Привести в отчете)</i></p>	56	56	№№ 1,2,3,4,5	Отчет по практике
Итого:		106	106		

8. Образовательные технологии

При проведении лабораторных работ используются пакеты программ: Microsoft Office 2007/2013/2016 (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint), СУБД MS SQL Server 2016, C++, Visual Studio 2016, C#, Machcad, Matlab.

Данные программы позволяют изучить возможности автоматизации вычислений финансовых операций для качественного и оперативного анализа результатов их влияния на финансово-хозяйственную деятельность хозяйствующего субъекта.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на производственной (научно-исследовательской) практике.

К основным учебно-методическим средствам обеспечения самостоятельной работы обучающихся относятся ресурсы ЭБС ДГТУ, материалы учебно-методических комплексов кафедры, размещенные на сайте ДГТУ.

Важную роль при освоении новых знаний играет самостоятельная работа обучающихся. Самостоятельная работа способствует:

- углублению и расширению знаний;
- формированию интереса к познавательной деятельности;
- овладению приемами процесса познания;
- развитию познавательных способностей.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в углубленном изучении материала курса по соответствующей тематике с использованием научной и учебно-методической литературы. По окончании практики студенты представляют на кафедру отчеты о практике в печатной и электронной форме. Руководитель практики выставляет зачет по результатам отчета о прохождении практики и выполненных практических заданий.

10. Формы текущей и промежуточной аттестации по производственной (научно-исследовательской) практике и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения **производственной (научно-исследовательской) практики** приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся приведено ниже в пункте 11 настоящей рабочей программы.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (научно-исследовательской) практики

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ № п/п	Вид занятия	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы, Автор(ы), Издательство, год издания	Количество изданий	
			в биб-лиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5
Основная				
1		Информационные технологии : учебное пособие / А. Г. Хныкина, Т. В. Минкина. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 126 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155278 — Режим доступа: для	-	-

		авториз. пользователей.		
2		Основы бухгалтерского учета : учебное пособие / составители М. Е. Василенко [и др.]. — Владивосток : ВГУЭС, 2018. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161450 .		
3		Сайгидмагомедов, А. М. Учебное пособие по теории бухгалтерского учёта : учебное пособие / А. М. Сайгидмагомедов, А. И. Магомедов, З. М. Караева. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2018. — 114 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116240 .		
4		Мельников, А. В. Информационные системы в бухгалтерском учете (теория и практика) : учебное пособие / А. В. Мельников, С. Н. Черняева. — Воронеж : ВГУИТ, 2015. — 76 с. — ISBN 978-5-00032-107-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/72885 .		
5		Левина, Е. И. Бухгалтерский учет : учебное пособие / Е. И. Левина. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2013. — 598 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69483		
ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ				
		http://ru.wikipedia.org .		
		http://window.edu.ru		
		http://buh.ru		
		http://www.rusedu.info .		

12. Материально-техническое обеспечение производственной (научно-исследовательской) практики

Материально-техническое обеспечение производственной (научно-исследовательской) практики включает мощности как базовых предприятий, так и филиала ФГБОУ ВО «ДГТУ» в г.Дербенте :

- 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.

Для проведения лекционных занятий используется лекционные аудитории филиала, оборудованные проектором и интерактивной доской (ауд. №307).

Для проведения самостоятельной работы и оформления отчета по практике помимо возможностей базовых предприятий обучающиеся могут использовать компьютерные классы кафедры (ауд. №303, 306), оборудованные современными персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением:

Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

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»;

13. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

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

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

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

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

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ЕГОиСД от _____ года, протокол № _____

Заведующий кафедрой ЕГОиСД _____
(название кафедры) (подпись, дата)

Исмаилова С.Ф.
(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Директор филиала _____ Мейланов И.М. _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС филиала _____ Аликберов Н.А., к.т.н. _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»
Филиал в г.Дербенте

Фонд оценочных средств

по практической подготовке в форме «Производственной (проектно-технологической)»
практики

Уровень образования бакалавриат

Направление подготовки 09:03.03 Прикладная информатика,

Профиль направления подготовки Прикладная информатика в экономике

Разработчик

Исмаилова С.Ф., к.с.н., доцент

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ЕГО и СД «27» 09 2022г.,
протокол № 2

Зав. кафедрой


С.Ф.Исмаилова

Дербент, 2022 г.

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью *производственной (научно-исследовательской) 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 подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» и профилю «Прикладная информатика в экономике»

Для достижения поставленной цели фондом оценочных средств по практике *производственной (научно-исследовательской)* решаются следующие задачи:

- контроль и оценка степени освоения универсальных, общепрофессиональных 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 освоения практики

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

Применение оценочных средств на этапах формирования компетенций

Таблица 1

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 (при необходимости)	Промежуточная аттестация
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает и идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, способен выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций УК-8.3. Владеет средствами и методами оценки вероятности возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению.	Организационно-подготовительный	Инструктаж по технике безопасности и охране труда;	Собеседование	Дифференцированный отчет (по результатам защиты отчета по практике)
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и	ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Умеет выполнять	Аналитический	Анализ организационной структуры организации;	Дневник Отчет	Дифференцированный отчет (по результатам защиты отчета)

автоматизированных систем	параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем				по практике)
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем	Основной	Выявление объекта и предмета автоматизации; Проведение предпроектного обследования объекта автоматизации; Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов	Дневник Отчет	Дифференцированный отчет (по результатам защиты отчета по практике)

	и технологий.				
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	Основной	Научно-исследовательская работа	Дневник Отчет	Дифференцированный отчет (по результатам защиты отчета по практике)
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. ОПК-8.3.	Основной	Научно-исследовательская работа	Дневник Отчет	Дифференцированный отчет (по результатам защиты отчета по практике)

	Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.				
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	Отчетный	Защита отчета	Дневник Отчет	Дифференцированный отчет (по результатам защиты отчета по практике)

Описание уровней сформированности компетенций

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

Уровень	Критерии оценки (Содержательная характеристика)
<p>Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)</p>	<p>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 «отлично». Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.</p>
<p>Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)</p>	<p>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 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, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.</p>
<p>Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)</p>	<p>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.</p>
<p>Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)</p>	<p>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 организации. На защите обучающийся не прокомментировал результаты прохождения практики.</p>

	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 программой.

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

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

	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Соответствие уровней освоения компетенций планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
			зачтено			
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1. Знает и идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека</p> <p>УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, способен выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций</p> <p>УК-8.3. Владеет средствами и методами оценки вероятности возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению.</p>	Инструктаж по технике безопасности и охране труда;	На высоком уровне проходит инструктаж по технике безопасности и охране труда	Проходит инструктаж по технике безопасности и охране труда в соответствии с индивидуальным заданием на практику	Инструктаж по технике безопасности и охране труда выполнен с замечаниями	Инструктаж по технике безопасности и охране труда выполнен с существенными замечаниями

<p>ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>	<p>Анализ организационной структуры организации;</p>	<p>На высоком уровне проводит анализ организационной структуры</p>	<p>Проводит анализ организационной структуры в соответствии с индивидуальным заданием на практику</p>	<p>Анализ организационной структуры выполнен с замечаниями</p>	<p>Анализ организационной структуры выполнен с существенными замечаниями</p>
<p>ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы</p>	<p>ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической</p>	<p>Выявление объекта и предмета автоматизации; Проведение предпроектного</p>	<p>На высоком уровне выявляет объект и предмет автоматизации; проводит предпроектное</p>	<p>Выявляет объект и предмет автоматизации; проводит предпроектное обследование</p>	<p>Выявление объекта и предмета автоматизации; Проведение предпроектного обследования</p>	<p>Выявление объекта и предмета автоматизации; Проведение предпроектного</p>

<p>применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных</p>	<p>обследования объекта автоматизации; Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов</p>	<p>обследование объекта автоматизации; формирует предложения по автоматизации бизнес-процессов</p>	<p>объекта автоматизации; формирует предложения по автоматизации бизнес-процессов в соответствии с индивидуальным заданием на практику</p>	<p>объекта автоматизации; Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов выполнены с замечаниями</p>	<p>обследования объекта автоматизации; Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов выполнены с существенными замечаниями</p>
---	---	---	--	--	--	---

	показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.					
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации	Научно-исследовательская работа	На высоком уровне проводит научно-исследовательскую работу	Проводит анализ научно-исследовательской работы	Научно-исследовательская работа выполнена с замечаниями	Научно-исследовательская работа выполнена с существенными замечаниями

	<p>бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>					
<p>ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах</p>	<p>Научно-исследовательская работа</p>	<p>На высоком уровне проводит научно-исследовательскую работу</p>	<p>Проводит анализ научно-исследовательской работы</p>	<p>Научно-исследовательская работа выполнена с замечаниями</p>	<p>Научно-исследовательская работа выполнена с существенными замечаниями</p>

	<p>жизненного цикла информационной системы. ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>					
<p>ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p>	<p>ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения</p>	<p>Защита отчета</p>	<p>Защита отчета прошла на высоком уровне</p>	<p>Защита отчета прошла на уровне основных требований</p>	<p>Защита отчета прошла на среднем уровне</p>	<p>Не смог защитить отчет.</p>

	<p>презентаций. ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>					
--	---	--	--	--	--	--

Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций соответствуют программе практики.

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