

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор IT-институт

З.Х. Павлова

(подпись)

29.06.2023

Программа производственной практики

Тип практики: **(35063)Технологическая (проектно-технологическая) практика**

Направление подготовки (специальность): **15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств**

Направленность: **магистерская программа «Системы автоматизации, телекоммуникации и метрологического обеспечения»**

Уровень высшего образования: **магистратура**

Форма обучения: **очная; заочная;**

Уфа 2023

Программу практики разработал(и):

_____ Емец С.В., кандидат техн. наук, доцент каф. АТМ

Рецензент

_____ Кирюшин О.В., канд. техн. наук, доцент каф. АТМ

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Автоматизация, телекоммуникация и метрология (АТМ);
20.01.2023, протокол №6.

Заведующий кафедрой Автоматизация, телекоммуникация и метрология
(АТМ); _____ М.М. Закирничная

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой АТМ _____ М.М. Закирничная

Год приема 2023 г.

Программа практики зарегистрирована 08.06.2023 № 6 в отделе МСОП и внесена в электронную базу данных

1. Цели практики

закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин; изучение структуры и управления деятельностью подразделения, вопросов планирования и финансирования разработок, конструкторско-технологической документации, действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций: по разработке технологических процессов и оборудования, его эксплуатации, а также эксплуатации средств автоматизации, средств вычислительной техники, программ испытаний, оформлению технической документации; изучение видов и особенностей технологических процессов, правил эксплуатации технологического оборудования, средств автоматизации и управления, имеющихся в подразделении, освоение методов анализа технического уровня действующих технологических процессов, средств технологического оснащения, автоматизации и управления для определения их соответствия техническим условиям и стандартам; технических и программных средств автоматизации и управления; правил и методов проведения патентных исследований, оформления прав интеллектуальной собственности на технические и программные разработки и изобретения; изучение современных технологий работы с периодическими реферативными и информационно-справочными изданиями по профилю специальности; участие в работах, выполняемых инженерно-техническими работниками данного предприятия.

2. Задачи практики

Практика обучающихся направлена на решение следующих задач:

1. Сбор материала
2. проверка теоретических положений
3. углубление знаний по автоматизации управления технологическими объектами;
4. овладение производственными навыками и передовыми методами труда по специальности;
5. приобретение навыков общественной, организаторской и воспитательной работы в коллективе.

3. Структура практики

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость (всего и по семестрам, в часах)

Вид учебной работы	Всего и по семестрам, часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, всего в том числе:	97				97								
лекции (всего)	0												
-в т.ч. лекции on-line курс	0												
Практическая подготовка	94				94								
-в т.ч. практические занятия on-line курс	0												
лабораторные работы (ЛР)	0												
контролируемая самостоятельная работа (защита курсового проекта, курсовой работы и др. работ (при наличии))	1				1								
-в т.ч. лабораторные работы on-line курс	0												
иная контактная работа (сдача зачета, экзамена, консультации)	2				2								
проектная деятельность	0												

(ПД)													
Самостоятельная работа обучающихся (СРО), всего в том числе: (указать конкретный вид СРО)	11				11								
выполнение и подготовка к защите курсового проекта или курсовой работы	0												
выполнение и подготовка к защите РГР работы, реферата, патентных исследований, аналитических исследований и т.п	0												
изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	0												
подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	0												
подготовка к сдаче зачета, экзамена	7				7								
иные виды работ обучающегося (при наличии)	4				4								
освоение on-line курса	0												
самостоятельная проектная деятельность (СПД)	0												
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108				108								

Форма обучения: заочная

Вид учебной работы	Всего и по семестрам, часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, всего в том числе:	97					97							
лекции (всего)	0												
-в т.ч. лекции on-line курс	0												
Практическая подготовка	94					94							
-в т.ч. практические занятия on-line курс	0												
лабораторные работы (ЛР)	0												
контролируемая самостоятельная работа (защита курсового проекта, курсовой работы и др. работ (при наличии))	1					1							
-в т.ч. лабораторные работы on-line курс	0												
иная контактная работа (сдача зачета, экзамена, консультации)	2					2							
проектная деятельность (ПД)	0												
Самостоятельная работа	11					11							

обучающихся (СРО), всего в том числе: (указать конкретный вид СРО)													
выполнение и подготовка к защите курсового проекта или курсовой работы	0												
выполнение и подготовка к защите РГР работы, реферата, патентных исследований, аналитических исследований и т.п	0												
изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	0												
подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	0												
подготовка к сдаче зачета, экзамена	7					7							
иные виды работ обучающегося (при наличии)	4					4							
освоение on-line курса	0												
самостоятельная проектная деятельность (СПД)	0												
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108					108							

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, предшествующие прохождению практики (исходя из формирования этапов по компетенциям): Автоматизация гибких производственных систем; Инновационные образовательные технологии; Иностранный язык в профессиональной и научной коммуникации (английский язык); Иностранный язык в профессиональной и научной коммуникации (немецкий язык); Иностранный язык в профессиональной и научной коммуникации (русский язык как иностранный); Менеджмент в образовании; Педагогический дизайн; Саморазвитие личности и управление коммуникациями; Технологии мышления. Системное и критическое мышление; Управление проектами

Дисциплины и практики, для которых прохождение практики необходимо как предшествующее (исходя из формирования этапов по компетенциям):

Блок: Блок 2. Практики;

Обязательная или часть, формируемая участниками образовательных отношений:: Обязательная часть;

Форма обучения: очная

Семестр	Трудоемкость практики				Вид промежу- точной аттестации
	Зачет- ные едини- цы	Часы			
		Общая	В том числе		
			контакт- ная	СРО	
4	3	108	97	11	диф.зачет;
ИТОГО:	3	108	97	11	

Форма обучения: заочная

Семестр	Трудоемкость практики				Вид промежу- точной аттестации
	Зачет- ные едини- цы	Часы			
		Общая	В том числе		
			контакт- ная	СРО	
5	3	108	97	11	диф.зачет;
ИТОГО:	3	108	97	11	

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

№ пп.	Формируемые компетенции	Шифр/индекс компетенции
1	Способен разрабатывать современные методы исследования автоматизированного оборудования в машиностроении	ОПК-11-2
2	Способен разрабатывать и оптимизировать алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования технологических процессов, создавать программы изготовления деталей и узлов различной сложности на станках с числовым программным управлением, проектировать алгоритмы функционирования гибких производственных систем	ОПК-12-2
3	Способен организовывать работу по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов	ОПК-3-2
4	Способен проводить маркетинговые исследования и осуществлять подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	ОПК-7-2
5	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1-23-3
6	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2-23-4
7	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3-23-3
	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на	

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
ОПК-3	ОПК-3.2 Оценивает уровень ее унификации и вырабатывает практические рекомендации по его повышению	З(ОПК-3)	Знать: индивидуальные и коллективные средства защиты работника на производственно-нормативно-правовые акты в области регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления
		У(ОПК-3)	Уметь: осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
		В(ОПК-3)	Владеть: способами организации работы по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов
ОПК-7	ОПК-7.1 Проводит анализ рынка выпускаемой продукции	З(ОПК-7)	Знать: различные способы поиска и систематизации информации по тематике профессиональной деятельности с помощью современных программных средств
		У(ОПК-7)	Уметь: способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
			ния; проводить анализ систем автоматического управления, оценивать статистические и динамические характеристики; рассчитывать основные качественные показатели систем автоматического управления; выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции; выбирать эффективное оборудование для реализации технологических процессов автоматизированных производств автоматизации и управления
		В(ОПК-7)	Владеть: способами маркетинговых исследований и подготовки бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения
ОПК-11	ОПК-11.2 Составляет программу исследований, выбирает наиболее подходящие методы их проведения	З(ОПК-11)	Знать: существующие методы исследования автоматизированного оборудования
		У(ОПК-11)	Уметь: исследовать автоматизированное оборудование
		В(ОПК-11)	Владеть: способами разработки современных методов исследования автоматизированного оборудования

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
ОПК-12	ОПК-12.2 Разрабатывает алгоритмы функционирования ГПС, обеспечивающие повышение технико-экономической эффективности	З(ОПК-12)	Знать: алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования технологических процессов, программы изготовления деталей и узлов различной сложности на станках с числовым программным управлением, алгоритмы функционирования гибких производственных систем
		У(ОПК-12)	Уметь: разрабатывать и оптимизировать алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования технологических процессов, создавать программы изготовления деталей и узлов различной сложности на станках с числовым программным управлением, проектировать алгоритмы функционирования гибких производственных систем
		В(ОПК-12)	Владеть: способами разработки и оптимизации алгоритмов и современных цифровых систем автоматизированного проектирования технологических процессов, создания программ изготовления деталей и узлов различной сложности на станках с числовым программным управ-

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
			лением, проектирования алгоритмов функционирования гибких производственных систем
УК-1-23	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на основе системного и критического подходов УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий на основе системного подхода	З(УК-1-23)	Знать: основы системного подхода, выработки стратегии действий
		У(УК-1-23)	Уметь: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий
		В(УК-1-23)	Владеть: методами критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и выработки стратегии действий
УК-2-23	УК-2.1 Способен разрабатывать проектные инициативы и обеспечивать их реализацию, подготавливать требуемую документацию УК-2.2 Осуществляет технико-экономическую оценку проекта, способен обосновать выбор оптимального варианта реализации проекта	З(УК-2-23)	Знать: этапы жизненного цикла проекта
		У(УК-2-23)	Уметь: управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
		В(УК-2-23)	Владеть: способами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3-23	УК-3.1 Выбирает стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией, учитывая ее особенности и интересы, социальные, этнические конфессиональные и культурные различия УК-3.2 Использует современные	З(УК-3-23)	Знать: основы командной стратегии для достижения поставленной цели
		У(УК-3-23)	Уметь:

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
	методы управления корпоративной культурой для решения стратегических задач корпорации УК-3.3 Анализирует проблемную ситуацию, определяет цель и разрабатывает решение на основе проектного подхода, используя организационно-экономические инструменты управления командой проекта	23)	организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
		В(УК-3-23)	Владеть: способами организации и руководства работой команды, выработки командной стратегии для достижения поставленной цели
УК-4-23	УК-4.1 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат УК-4.3 Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения, устно представляет результаты своей деятельности на публичных мероприятиях, участвует в научных дискуссиях своей профессиональной сфере	3(УК-4-23)	Знать: основы командной стратегии для достижения поставленной цели
		У(УК-4-23)	Уметь: применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
		В(УК-4-23)	Владеть: способами применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5-23	УК-5.1 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	3(УК-5-23)	Знать: разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
		У(УК-5-23)	Уметь: анализировать и учи-

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
	УК-5.2 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач		тыть разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
		В(УК-5-23)	Владеть: способами анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия

5. Типы, способы и формы проведения практики

Тип: (35063)Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способы: стационарная; выездная.

Формы: дискретно по видам практик;

6. Место проведения практики

В организациях профиль работы которых связан с тематикой магистерских диссертаций.

7. Объём и содержание практики

7.1. Этапы практики

Номер этапа	Название этапа	Семестр			часы			Шифр результата обучения
		очная	очно-заочная	заочная	очная	очно-заочная	заочная	
1	Технологический. Сбор материалов	4;		5;	5	0	5	
2	Подготовка отчета	4;		5;	6	0	6	
	ИТОГО:				11	0	11	

7.2 Содержание этапов

Технологический.

Сбор

материалов

1 анализ литературы

Виды работ: Организационное собрание

Характеристика работ: - проведение организационного собрания
 - получение группового задания
 - проведение инструктажа руководителем практики
 - получение индивидуального задания
 -определение графика консультаций

Технологический. Сбор материалов

2 анализ литературы

Виды работ: Организационные работы

Характеристика работ: - Оформление пропуска на предприятие, необходимое для прохождения практики, знакомство с руководителем практики от предприятия и персоналом.
 - Ознакомление обучающегося с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка на рабочем месте.
 - Получение технического задания для прохождения практики от руководителя со стороны профильной организации.

Технологический. Сбор материалов

3 самостоятельная работа

Виды работ: Оформление отчета по практике по требованиям нормативных документов

Характеристика работ: В рамках подготовки отчета по практике студент демонстрирует знание и понимание требований по оформлению текстовых документов

Подготовка отчета

1 план отчета

Виды работ: Оформление отчета по практике и подготовка к его защите

Характеристика работ: 1) Изучение требований к оформлению отчета по практике.
 2) Написание отчета по практике, оформление графических материалов.
 3) Согласование отчета по практике с руководителем практики от предприятия.
 4) Согласование отчета по практике с руководителем практики от образовательной организации.
 5) Подготовка к защите отчета по практике

Подготовка

отчета

2 иные работы

Виды работ: Оформление отчета по практике по требованиям нормативных документов

Характеристика работ: В рамках подготовки отчета по практике студент демонстрирует знание и понимание требований по оформлению текстовых документов

Подготовка

отчета

3 самостоятельная работа

Виды

работ:

Консультации

Характеристика работ: Проверка документации. Отчет по выполненным работам. Представление руководителю практики собранных материалов и обсуждение с ним выполненной работы.

8. Оценочные средства по промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

Перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по практике приведен Фонде оценочных средств (приложение Б).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1. Учебно-методическое обеспечение

Сведения об обеспеченности практики учебно-методическими изданиями приведены в формах № УЛ-3 (приложение А).

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для прохождения практики

Названия современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для освоения практики	Ссылки на официальные сайты
eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/
Библиотека по естественным наукам РАН	http://benran.ru/
Метран	http://www.metran.ru
РУСТ 95	http://www.roost.ru
Теплоприбор	http://www.tpchel.ru
ЭБС Национальная электронная библиотека	https://rusneb.ru/
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	https://biblioclub.ru/
Электронная библиотека УГНТУ	http://www.bibl.rusoil.net
Электронно-библиотечная система «Знаниум»	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com

10. Материально-техническое обеспечение практики

10.1. Перечень специальных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр., используемых при прохождении практики с перечнем основного оборудования

№ пп.	Номер помещения	Оснащенность помещения (перечень основного оборудования)	Наименование помещения
1	1-233	Компьютер G3250 BenQ 21,5" Inwin(1);Лабораторный стенд "Промышленные датчики механических величин"(2);Осциллограф двухкан. 20 МГц GOS-620(2);Осциллограф цифр. GDS-820S GOOD WILL(1);Частотомер электронно-счетный GFS-8010H(2);Шкаф(ы) для хранения	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
2	1-254	Компьютер CPU Intel Core i3-2100(3);Компьютер i3-3220\21.5"BenQ(3);Компьютер тип K3 i3-3220/24" ПУАМА ProLife(5);Лабораторный комплекс "Информационно-телекоммуникационные системы"(1);Монитор Acer(1);Доступ к электронной информационно-образовательной среде (Корпоративная информационная система УГНТУ); Доступ в интернет;	Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.
3	1-254	Компьютер CPU Intel Core i3-2100(3);Компьютер i3-3220\21.5"BenQ(3);Компьютер тип K3 i3-3220/24" ПУАМА ProLife(5);Лабораторный комплекс "Информационно-телекоммуникационные системы"(1);Монитор Acer(1);Стол, стулья	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций
4	1-254	Компьютер CPU Intel Core i3-2100(3);Компьютер i3-3220\21.5"BenQ(3);Компьютер тип K3 i3-3220/24" ПУАМА ProLife(5);Лабораторный комплекс "Информационно-телекоммуникационные системы"(1);Монитор Acer(1);Стол, стулья	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения.
5	1-254	Компьютер CPU Intel Core i3-2100(3);Компьютер i3-3220\21.5"BenQ(3);Компьютер тип K3 i3-3220/24" ПУАМА ProLife(5);Лабораторный комплекс "Информационно-телекоммуникационные системы"(1);Монитор Acer(1);Стол, стулья	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения.

10.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого в учебном процессе при прохождении практики

№ пп.	Наименование ПО	Лицензионная чистота (реквизиты лицензии, свидетельства о гос. регистрации и т.п., срок действия)
1	Acrobat Professional 9 Russian Windows	Дата выдачи лицензии 27.10.2010, Поставщик: ЗАО "СофтЛайн Трейд"
2	Control System Toolbox	Дата выдачи лицензии 17.12.2009, Поставщик: ЗАО "СофтЛайн Трейд"
3	Fuzzy Logic Tbx	Дата выдачи лицензии 17.12.2009, Поставщик: ЗАО "СофтЛайн Трейд"
4	MATLAB Compiler	Дата выдачи лицензии 14.11.2011, Поставщик: ЗАО "СофтЛайн Трейд"
5	Microsoft Office	Дата выдачи лицензии 01.01.2007
6	Антивирус Kaspersky	Дата выдачи лицензии 27.10.2010

11. Организация обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по данной образовательной программе, разрабатывается индивидуальная программа прохождения практики с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Приложение А

Форма № УЛ-3

СВЕДЕНИЯ

об обеспеченности практики учебно-методическими изданиями

Тип практики: (35063)(35063)Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направление подготовки (специальность): 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность магистерская программа «Системы автоматизации, телекоммуникации и метрологического обеспечения»

Форма обучения очная; заочная;

Выпускающая кафедра: Автоматизация, телекоммуникация и метрология (АТМ);

Назначение учебных изданий	Семестр			Библиографическое описание	Кол-во экз.		Адрес нахождения электронного	Коэффициент
	очная	очно-заочная	заочная		Всего	в том числе		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Для выполнения СРО;Для выполнения практических занятий;	4		5	Научно-исследовательская работа обучающихся по программе "Автоматизация технологических процессов и производств" направления магистерской подготовки 15.04.04 "Автоматизация технологических процессов и производств" : учебно-методическое пособие / УГНТУ, Салават. фил., каф. ЭАПП ; сост.: М. Г. Баширов [и др.]. - Уфа : УГНТУ, 2018. - 371 Кб. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/Salawat/Bashirov28.pdf . - Текст : электронный.	1	0	http://bibl.rusoil.net	1.00
Примечание – Графы 1-5,8 заполняются кафедрой, графы 6,7 и 9 - библиотекой								

Составил:

—

Емец С.В., кандидат техн. наук, доцент каф. АТМ

Год приема 2023 г.

Приложение Б

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор IT-институт

_____ 3.Х. Павлова
29.06.2023

**Фонд оценочных средств по промежуточной аттестации по практике
(35063)Технологическая (проектно-технологическая) практика**

Направление подготовки (специальность): 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность: магистерская программа «Системы автоматизации, телекоммуникации и метрологического обеспечения»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная;заочная;

Трудоемкость практики: 3 з.е. (108час)

Уфа 2023

ФОС по промежуточной аттестации по практике разработал (и):

_____ Емец С.В., кандидат техн. наук, доцент каф. АТМ

—
Рецензент

_____ Кирюшин О.В., канд. техн. наук, доцент каф. АТМ

—

ФОС по промежуточной аттестации по практике рассмотрен и одобрен на заседании выпускающей кафедры Автоматизация, телекоммуникация и метрология (АТМ); 20.01.2023, протокол №6.

Заведующий кафедрой Автоматизация, телекоммуникация и метрология (АТМ); _____ М.М. Закирничная

Год приема 2023 г.

ФОС по промежуточной аттестации по практике
зарегистрирован 08.06.2023 № 6 в отделе МСОП и внесен в электронную базу данных

1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Шифр результата обучения	Результат обучения	Индикатор достижения компетенций	Показатели достижения результатов освоения компетенций	Вид оценочного средства
1	Технологический. Сбор материалов	В(УК-1-23)	основы системного подхода, выработки стратегии действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на основе системного и критического подходов	анализирует проблемную ситуацию как систему	Отчет о практике
				УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий на основе системного подхода	определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Отчет о практике
		В(УК-2-23)	этапы жизненного цикла проекта	УК-2.1 Способен разрабатывать проектные инициативы и обеспечивать их реализацию, подготавливать требуемую документацию	анализирует проблемную ситуацию как систему	Отчет о практике
				УК-2.2 Осуществляет технико-экономическую оценку проекта, способен обосновать выбор оптимального варианта реализации проекта	методами анализа основной технологической информацией об объекте	Отчет о практике
		В(УК-3-23)	основы командной стратегии для достижения поставленной цели	УК-3.1 Выбирает стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией, учитывая ее особенности и интересы, социальные, этнические	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Отчет о практике

			конфессиональные и культурные различия		
			УК-3.2 Использует современные методы управления корпоративной культурой для решения стратегических задач корпорации	Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	Отчет о практике
			УК-3.3 Анализирует проблемную ситуацию, определяет цель и разрабатывает решение на основе проектного подхода, используя организационно-экономические инструменты управления командой проекта	Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Отчет о практике
		В(УК-4-23)	УК-4.1 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты	Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Отчет о практике
			УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат	Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)	Отчет о практике
			УК-4.3 Публично выступ	Представляет результа	Отчет о

				пает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения, устно представляет результаты своей деятельности на публичных мероприятиях, участвует в научных дискуссиях своей профессиональной сфере	ты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат	практике
		В(УК-5-23)	разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Анализирует основные физические и химические процессы, лежащие в основе работы технологических процессов, установок и отдельных механизмов	Отчет о практике
				УК-5.2 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Выбирает оптимальный для конкретного объекта тип математических моделей и составляет их	Отчет о практике
		З(УК-1-23)	основы системного подхода, выработки стратегии действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на основе системного и критического подходов	знает основы системного подхода	Отчет о практике
				УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий на основе системного подхода	перечисляет основные процессы устранения	Отчет о практике

		3(УК-2-23)	этапы жизненного цикла проекта	УК-2.1 Способен разрабатывать проектные инициативы и обеспечивать их реализацию, подготавливать требуемую документацию	перечисляет этапы жизненного цикла проекта	Отчет о практике
				УК-2.2 Осуществляет технико-экономическую оценку проекта, способен обосновать выбор оптимального варианта реализации проекта	знает понятие аргумент, дискуссия	Отчет о практике
		3(УК-3-23)	основы командной стратегии для достижения поставленной цели	УК-3.1 Выбирает стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией, учитывая ее особенности и интересы, социальные, этнические конфессиональные и культурные различия	знает принцип отбора членов команды	Отчет о практике
				УК-3.2 Использует современные методы управления корпоративной культурой для решения стратегических задач корпорации	знает принцип составления плана работы	Отчет о практике
				УК-3.3 Анализирует проблемную ситуацию, определяет цель и разрабатывает решение на основе проектного подхода, используя организационно-экономические инструменты управления командой проекта	знает принцип решения проблемных вопросов	Отчет о практике

		3(УК-4-23)		УК-4.1 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты	перечисляет современные коммуникативные технологии	Отчет о практике
				УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат	перечисляет основные типы академических текстов	Отчет о практике
				УК-4.3 Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения, устно представляет результаты своей деятельности на публичных мероприятиях, участвует в научных дискуссиях своей профессиональной сфере	знает наиболее подходящие форматы для предоставления результатов	Отчет о практике
		3(УК-5-23)	разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	перечисляет разнообразие культур	Отчет о практике
				УК-5.2 Обеспечивает создание недискримина-	перечисляет основные формы научного сознания	Отчет о практике

				ционной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	ния	
		У(УК-1-23)	основы системного подхода, выработки стратегии действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на основе системного и критического подходов	умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Отчет о практике
				УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий на основе системного подхода	умеет определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению	Отчет о практике
		У(УК-2-23)	этапы жизненного цикла проекта	УК-2.1 Способен разрабатывать проектные инициативы и обеспечивать их реализацию, подготавливать требуемую документацию	умеет управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Отчет о практике
				УК-2.2 Осуществляет технико-экономическую оценку проекта, способен обосновать выбор оптимального варианта реализации проекта	умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Отчет о практике
		У(УК-3-23)	основы командной стратегии для достижения поставленной цели	УК-3.1 Выбирает стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией, учитывая ее особенности и интересы, социальные, этнические конфессиональные и	умеет составлять команды	Отчет о практике

				культурные различия		
				УК-3.2 Использует современные методы управления корпоративной культурой для решения стратегических задач корпорации	умеет планировать работу команды	Отчет о практике
				УК-3.3 Анализирует проблемную ситуацию, определяет цель и разрабатывает решение на основе проектного подхода, используя организационно-экономические инструменты управления командой проекта	умеет решать конфликтные вопросы	Отчет о практике
		У(УК-4-23)		УК-4.1 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты	умеет устанавливать профессиональные контакты	Отчет о практике
				УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат	умеет составлять и редактировать академические тексты	Отчет о практике
				УК-4.3 Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения, устно представляет результаты своей деятельности на публичных мероприяти-	применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Отчет о практике

				ях, участвует в научных дискуссиях своей профессиональной сфере		
		У(УК-5-23)	разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	анализирует разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Отчет о практике
				УК-5.2 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	умеет выстраивать социальное взаимодействие	Отчет о практике
37	Подготовка отчета	В(ОПК-11)	существующие методы исследования автоматизированного оборудования	ОПК-11.2 Составляет программу исследований, выбирает наиболее подходящие методы их проведения	Определяет цель и задачи исследования автоматизированного оборудования, формирует требования к его результатам	Отчет о практике
		В(ОПК-12)	алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования технологических процессов, программы изготовления деталей и узлов различной сложности на станках с числовым программным	ОПК-12.2 Разрабатывает алгоритмы функционирования ГПС, обеспечивающие повышение технико-экономической эффективности	Разрабатывает алгоритмы функционирования ГПС, обеспечивающие повышение технико-экономической эффективности	Отчет о практике

			управлением, алгоритмы функционирования гибких производственных систем			
		В(ОПК-3)	индивидуальные и коллективные средства защиты работника на производственормативно-правовые акты в области регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управлени	ОПК-3.2 Оценивает уровень ее унификации и вырабатывает практические рекомендации по его повышению	Проводит анализ существующей технологии выпуска продукции и ее соответствие технологическим регламентам	Отчет о практике
		В(ОПК-7)	различные способы поиска и систематизации информации по тематике профессиональной деятельности с помощью современных программных средств	ОПК-7.1 Проводит анализ рынка выпускаемой продукции	Проводит анализ рынка выпускаемой продукции	Отчет о практике
		З(ОПК-11)	существующие методы исследования автоматизированного оборудования	ОПК-11.2 Составляет программу исследований, выбирает наиболее подходящие методы их проведения	перечисляет требования к результатам исследования	Отчет о практике
		З(ОПК-12)	алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования технологических процессов, программы изготовления деталей и узлов различной	ОПК-12.2 Разрабатывает алгоритмы функционирования ГПС, обеспечивающие повышение технико-экономической эффективности	знает алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования технологических процессов, программы изготовления	Отчет о практике

			сложности на станках с числовым программным управлением, алгоритмы функционирования гибких производственных систем		деталей и узлов различной сложности на станках с числовым программным управлением, алгоритмы функционирования гибких производственных систем	
		З(ОПК-3)	индивидуальные и коллективные средства защиты работника на производственормативно-правовые акты в области регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управлени	ОПК-3.2 Оценивает уровень ее унификации и вырабатывает практические рекомендации по его повышению	знает структуру выпускаемых изделий и их элементов	Отчет о практике
		З(ОПК-7)	различные способы поиска и систематизации информации по тематике профессиональной деятельности с помощью современных программных средств	ОПК-7.1 Проводит анализ рынка выпускаемой продукции	перечисляет способы маркетинговых исследований и подготовки бизнес-планов выпуска	Отчет о практике
		У(ОПК-11)	существующие методы исследования автоматизированного оборудования	ОПК-11.2 Составляет программу исследований, выбирает наиболее подходящие методы их проведения	ставит цель и задачи исследования	Отчет о практике
		У(ОПК-12)	алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования техноло-	ОПК-12.2 Разрабатывает алгоритмы функционирования ГПС, обеспечивающие повышение тех-	разрабатывает и оптимизирует алгоритмы и современные цифровые системы ав-	Отчет о практике

			гических процессов, программы изготовления деталей и узлов различной сложности на станках с числовым программным управлением, алгоритмы функционирования гибких производственных систем	нико-экономической эффективности	томатизированного проектирования технологических процессов,	
		У(ОПК-3)	индивидуальные и коллективные средства защиты работника на производственормативно-правовые акты в области регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управлени	ОПК-3.2 Оценивает уровень ее унификации и вырабатывает практические рекомендации по его повышению	умеет оценивать уровень ее унификации и вырабатывать практические рекомендации по его повышению	Отчет о практике
		У(ОПК-7)	различные способы поиска и систематизации информации по тематике профессиональной деятельности с помощью современных программных средств	ОПК-7.1 Проводит анализ рынка выпускаемой продукции	умеет проводить анализ рынка выпускаемой продукции	Отчет о практике

2. Перечень оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

п/п	Вид оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Шкала оценки
1	2	3	4	5
1	Отчет о практике	Продукт самостоятельной рабо-	Программа практики, мето-	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если выпол-

		ты обучающегося, представляющий собой краткое изложение, анализ в письменном виде полученных результатов по прохождению практики. Отчет включает разработку предложений и рекомендаций по повышению эффективности работы организации.	дические материалы по практической подготовке	нил отчет по практике в полном объеме; - студент успешно применяет знания и теоретические сведения для выполнения исследований; - пояснительная записка о выполнении отчет по практике грамотно, корректно оформлена, в нем имеются все необходимые сведения и результаты проведенных работ; - студент защитил отчет по практике, продемонстрировав систематизированные, глубокие и полные знания, грамотное использование научной терминологии, умения применять знания и методы для решения конкретных задач, корректно и грамотно формулирует выводы по результатам практики оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если выполнил отчет по практике в полном объеме; - студент применяет знания и теоретические сведения для выполнения исследований; - пояснительная записка о выполнении отчет по практике корректно оформлен, в нем имеются необходимые сведения и результаты проведенных работ; - студент защитил отчет по практике, продемонстрировав достаточные знания, грамотное использование научной терминологии, умения применять знания и методы для решения конкретных задач, корректно и грамотно формулирует выводы по результатам практики, существенные ошибки отсутствуют оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если применяет знания и теоретические сведения для выполнения исследований; - пояснительная записка отчета по практике корректно оформлена, в ней имеются все необходимые сведения и результаты проведенных исследований; - студент защитил отчет по практике, продемонстрировав достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта; при этом имеется достаточное количество несущественных ошибок оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не выполнил отчет по практике в полном объеме; - пояснительная записка отчета по практике оформлена некорректно; - студент не защитил отчет по практике
--	--	--	--	---

Приложение В

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Отчет о практике.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем):

Перед прохождением практики магистранты получают индивидуальное задание на практику от своего научного руководителя

Примерный перечень основных вопросов:

- анализ технологии производственных процессов, используемые на объекте;
- используемые средства измерения, технические средства автоматизации, устройства обработки и визуализации информации, программное обеспечение;
- разработка рекомендации по совершенствованию систем автоматизации технологических процессов.

Перечень вопросов к защите отчета по практике приведен в методических указаниях:

Учебно-методическое пособие для прохождения практик [Электронный ресурс] : методические указания для магистрантов/ УГНТУ, каф. АТПП ; сост.: М. Ю. Прахова, О. О. Валямова. - Уфа : УГНТУ, 2018. - 360 Кб.

http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/ATPP/Prakhova34.pdf

