Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Охоткин Кирилл Германович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.10.2026 11:27:52
Уникальный программный ключ:
4504d141840263d3b589dc6a5b1fcf177e57c1cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)
Чистопольский филиал «Восток»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧФ КНИТУ-КАИ

_____ И.Р.Мухаметзянов

«___» _____ 202__ г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

производственная

(вид практики)

Б2.В.01.03 (П) Научно-исследовательская работа

(индекс и наименование практики (тип практики) по учебному плану)

Уровень образования: магистр

(бакалавр, специалист, инженер, магистр)

Форма обучения: очная (очно-заочная)

(очная, очно-заочная, заочная)

Направление подготовки / специальность 27.04.05 Инноватика

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (профиль)

Цифровое производство

(наименование *профиля, специализации,* магистерской программы)

Чистополь
2022 г.

Программа практики разработана разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика утвержденного приказом Минобрнауки России от «04» августа 2020г. № 875

Разработчик:
Мингалимова А.В., к.э.н., доцент _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

Программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО утверждена на заседании кафедры ЭИП от 24.03.22, протокол № 8/3.

Заведующий кафедрой ЭИП
Свирина А.А., д.э.н., профессор _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

Рабочая программа дисциплины (модуля)	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕНА	Кафедра ЭИП	24.03.22	8/3	зав. кафедрой А.А. Свирина
ОДОБРЕНА	УМК филиала	28.03.22	2	председатель УМК С.Г. Прохоров
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека	–	–	Библиотекарь УМиВО М.А. Тугашова

1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики

Целью практики является участие в инновационном производственном процессе для закрепления и расширения теоретических знаний организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области инноватики; приобретение практических навыков и опыта в сбора, анализа и обработки практического материала, а также сбор и систематизация информации, необходимой для выполнения выпускной квалификационной работы.

1.2 Задачи практики

1. Обзор и изучение учебной и научной литературы по вопросам, разрабатываемым студентом в магистерской диссертации;
2. Подтверждение актуальности и практической значимости избранной магистрантом темы исследования;
3. Закрепление знаний, связанных с исследованиями в области инновационного производства, совершенствованием управления процессами принятия решений в инновационном производстве в рамках подготовки выпускной квалификационной работы;
4. Сбор, систематизация и обобщение результатов практики с использованием цифровых технологий для использования в выпускной квалификационной работе;
5. Определение элементов научной новизны проводимого исследования.

1.3 Место практики в структуре ОП ВО

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Практика.

1.4 Способ и формы проведения практики

Практика проводится путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики

1.4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, в том числе с использованием ЭО и ДОТ, и на самостоятельную работу обучающихся представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Объем практики для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в з.е. / час	Вид учебной работы	Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная работа) (час)	Контактная работа на промежуточной аттестации (час)	Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа) (час)	Форма промежуточной аттестации
4	17/612	Практические занятия	2	1,65	608,35	Зачет с оценкой
Итого:	**17/612**		**2**	**1,65**	**608,35**	

Таблица 1.1, б – Объем практики для очно-заочной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в з.е. / час	Вид учебной работы	Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная работа) (час)	Контактная работа на промежуточной аттестации (час)	Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа) (час)	Форма промежуточной аттестации
5	17/612	Практические занятия	2	1,65	608,35	Зачет с оценкой
Итого:	**17/612**		**2**	**1,65**	**608,35**	

1.5 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Средства оценки
УК – 1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	ИД-1$_{УК-1.}$ Знает основные методы критического анализа, методологию системного подхода	Тестирование

	подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-2$_{УК-1.}$Умеет выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта, производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты, определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения	Отчет по практике
		ИД-3$_{УК-1}$ Владеет технологиями выхода их проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий, навыками критического анализа	Отчет по практике, зачет с оценкой
ПК – 6	Способен управлять аналитическими ресурсами и компетенциями	ИД-1$_{ПК-6}$ Умеет планировать ресурсы; строить профили компетенций	Тестирование
		ИД-2$_{ПК-6}$ Знает модель компетенций в управлении персоналом; теорию управления ресурсами; основы управления портфелем проектов	Отчет по практике, зачет с оценкой

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Структура практики

Содержание практики, структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Разделы практики

	Наименование разделов (этапов) практики	Всего (час)	Трудоемкость по видам учебной работы (час)	
			Контактная работа (практические занятия) (час)	Самостоятельная работа (проработка учебного материала (самоподготовка)) (час)
	4 семестр			
1	Инструктаж по технике безопасности	**4**	2	2
2	Выполнение индивидуального задания	**598**	-	598
3	Подготовка отчета	**8**	-	8
4	Промежуточная аттестация по практике	**2**	1,65	0,35
	Итого за семестр	**612**	**3,65**	**608,35**

2.2 Содержание разделов практики

Инструктаж по технике безопасности

Общие требования охраны труда. Требования охраны труда перед началом работы. Требования охраны труда во время работы. Требования охраны труда в аварийных ситуациях. Требования охраны труда по окончании работы.

2.3 Самостоятельная работа

По мере прохождения практики обучающийся по программе магистратуры оформляет отчет о практике с систематическим и логически увязанным изложением результатов изучения вопросов, предусмотренных структурой и содержанием практики.

Обучающемуся по программе магистратуры необходимо раскрыть все разделы, предусмотренные структурой и содержанием практики и показать собственную оценку состояния предприятия (его подразделения) в соответствии с выданным индивидуальным заданием. Оформление отчета производится на компьютере с приведением необходимых схем, графиков и таблиц.

Отчет по практике содержит: титульный лист, индивидуальное задание содержание, введение, основную часть, включающую календарный график прохождения практики, заключение, список использованных источников, приложения, отзыв-характеристику руководителя практики от предприятия.

Образцы документов представлены в методических указаниях по выполнению научно-исследовательской работы.

Страницы отчета должны быть пронумерованы.

Содержание отчета о практике определяется её Программой и индивидуальным заданием. В содержании отчета должны быть отражены, а в отчете раскрыты все пункты Программы практики.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

3.1 Содержание оценочных материалов и их соответствие запланированным результатам обучения

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Перечень оценочных средств текущего контроля представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Оценочные средства текущего контроля

Виды учебных занятий	Наименование оценочного средства текущего контроля	Код и индикатор достижения компетенции
Практические занятия	Тестирование	ИД-1$_{УК-1.}$ ИД-2$_{УК-1.}$ ИД-3$_{УК-1.}$ ИД-1$_{ПК-6.}$ ИД-2$_{ПК-6.}$
Самостоятельная работа	Вопросы для самоподготовки, индивидуальные задания, подготовка отчета	ИД-1$_{УК-1.}$ ИД-2$_{УК-1.}$ ИД-3$_{УК-1.}$ ИД-1$_{ПК-6.}$ ИД-2$_{ПК-6..}$

Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

Примеры тестовых заданий текущего контроля:
1. Когда проводится целевой инструктаж по охране труда:
1) при переводе работника из одного цеха в другой;
2) при изменении технологии или после несчастного случая;
3) при направлении на выполнение разовой или временной работы.

2. Кто может отменить предписание специалиста по охране труда:
1) руководитель предприятия;

2) прокуратура;
3) профсоюзный комитет.

3. Кем осуществляется расследование несчастных случаев на производстве:
1) отделом охраны труда;
2) инспектором Госгорпромнадзора;
3) комиссией, назначенной руководителем предприятия.

4. После какого срока комиссия должна составить акт о несчастном случае на производстве по форме Н-1:
1) 2 суток;
2) 3 суток;
3) 4 суток.

5. Расследуется несчастный случай, о котором пострадавший своевременно не сообщил:
1) расследуется по заявлению потерпевшего;
2) расследуется, если с момента происшествия прошло не более одного месяца;
3) не расследуется.

3.2 Содержание оценочных материалов промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных результатов обучения по практике.

Для оценки степени сформированности компетенций используются оценочные материалы, включающие (контрольные вопросы, отчет о прохождении практики).

Примеры контрольных вопросов:

1. Место и роль автоматизации инновационных и логистических процессов на выбранном предприятии.

2. Спектр действий и круг клиентов организации, инновационные технологии при работе с ними.

3. Критерии оптимизации логистических процессов предприятия.

4. Формальная структура управления инновациями и организация реализации инновационных проектов.

Полный комплект материалов (текущего и промежуточного контроля), необходимых для оценивания результатов обучения по практике, хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде.

3.3 Оценка успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по практике осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой по

100-балльной шкале. Балльные оценки для контрольных мероприятий представлены в таблице 3.2. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.2 – Балльные оценки для контрольных мероприятий

Наименование контрольного мероприятия	Максимальный балл на первую аттестацию	Максимальный балл за вторую аттестацию	Максимальный балл за третью аттестацию	Всего за семестр
4 семестр				
Тестирование	5	-	-	**5**
Отчет по практике	45	-	-	**45**
Итого	**50**	**-**	**-**	**50**
Зачет с оценкой	–	–	–	**50**
Итого	–	–	–	**100**

Таблица 3.3 – Шкала оценки на промежуточной аттестации

Выражение в баллах	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации – зачет с оценкой
86 – 100	Отлично
71 – 85	Хорошо
51 – 70	Удовлетворительно
до 51	Неудовлетворительно

4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

4.1.1 Основная литература

1. Горностаева, А. В. Основные направления инновационной деятельности [Электронный ресурс]: монография / А. В. Горностаева, О. В. Федоров. − Москва: ИНФРА-М, 2012. − 277 с. − ISBN 978-5-16-005562-6. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.com/catalog/product/397460

2. Организация производства и управление предприятием: учебник / О. Г. Туровец, В. Н. Родионова, В. Н. Попов [и др.]; под ред. О. Г. Туровец. - 3-е изд. − Москва: ИНФРА-М, 2026. − 506 с. − (Высшее образование: Бакалавриат). − ISBN 978-5-16-004331-9. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.ru/catalog/product/2223645

3. Переверзев, М. П. Организация производства на промышленных предприятиях: учебное пособие / М. П. Переверзев, С. И. Логвинов, С. С. Логвинов. − Москва: ИНФРА-М, 2023. − 331 с. − (Высшее образование: Бакалавриат). − ISBN 978-5-16-011210-7. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.ru/catalog/product/1894617

4. Старжинский, В. П. Методология науки и инновационная деятельность: пособие для аспирантов, магистрантов и соискателей ученой степ. канд. наук техн. и экон. спец. / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало. − Москва: ИНФРА-М, 2023. − 327 с.: ил. − (Высшее образование: Магистратура). − ISBN 978-5-16-006464-2. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.ru/catalog/product/2125655

4.1.2 Дополнительная литература

1. Ильин, В. В. Внедрение ERP-систем: управление экономической эффективностью / Ильин В.В., - 3-е изд., (эл.) − Москва: Интермедиатор, 2018. − 298 с.: ISBN 978-5-91349-057-5. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.ru/catalog/product/981974

2. Петрова, И. В. Цифровые технологии как инструмент финансового контроля: учебное пособие для магистратуры / Л.Л. Арзуманова, О.В. Болтинова, И.В. Петрова; под ред. Л.Л. Арзумановой. − Москва: Норм: ИНФРА-М, 2026. − 104 с. − DOI 10.12737/1234412. − ISBN 978-5-00156-155-2. − Текст: электронный. − URL: https://znanium.ru/catalog/product/2227487

4.1.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике

1. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL: http://library.kai.ru/.
2. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: https://e.lanbook.com/.
3. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: http://ibooks.ru/.
4. Информационная справочная система в области технического урегулирования «Техэксперт».
5. База данных для поиска инженерной информации и поддержки принятия инженерных решений «Knovel» издательства «Elsevier». URL: www.knovel.com.
6. Справочная правовая система «КонсультантПлюс».

4.2 Материально-техническое обеспечение практики и требуемое программное обеспечение

Описание материально-технической базы и программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по практике приведено соответственно в таблицах 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1 – Материально-техническое обеспечение практики

Наименование вида учебных занятий	Наименование учебной аудитории,	Перечень необходимого оборудования и технических

	специализированной лаборатории	средств обучения
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	- комплект учебной мебели; - доска; - комплекс технических средств обучения (мультимедиа-проектор, компьютер, настенный экран, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов); - рабочие места, оборудованные ПЭВМ, объединенных в ЛВС с выходом в Интернет.
Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы	- комплект учебной мебели; - рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi), обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде КНИТУ-КАИ, МФУ, принтер.

Таблица 4.2 – Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое при осуществлении образовательного процесса по практике

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Microsoft Windows Microsoft Office		Лицензионное

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Прохождение практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Устный опрос по терминам, собеседование по вопросам к зачету	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Письменные самостоятельные работы, индивидуальные задания, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, например:

– в печатной форме;

– в печатной форме с увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– методом чтения ассистентом задания вслух;

– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;

– набор ответов на компьютере;

– набор ответов с использованием услуг ассистента;

– представление ответов устно.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Прохождение практики лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменения, вносимые в рабочую программу дисциплины (модуля)

п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» заведующий кафедрой, реализующей дисциплину
1	4.1	31.08.2026	Внесли изменения в п 4.1.1 Основная литература	
2	4.1	31.08.2026	Внесли изменения в п. 4.1.2 Дополнительная литература	