


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ КАЗАЧИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ (филиал)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И
УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»
(ПКИТ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ ИМ. К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»)

Институт (филиал) Пензенский казачий институт технологий (филиал)
Кафедра «Прикладная и бизнес информатика»

«УТВЕРЖДАЮ»
Зав. каф. ПиБИ
ФГБОУ ВО «МГУТУ
им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

 Л.А. Гамидуллаева
«29» июня 2020 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)

Способ проведения практики стационарная, выездная

Форма проведения практики Дискретная

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии»

Тип образовательной программы академическая магистратура

Направленность (профиль) подготовки Информационные технологии в инновационном бизнесе и управлении качеством (для пищевой индустрии)

Квалификация выпускника - магистр

Форма обучения заочная

Пенза 2021 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00f439b19b00e4b39794bb549112277377
Владелец: Керимова Оксана Владимировна
Должность: Директор
Действителен с 03.05.2023 по 26.07.2024

Программа практики составлена

- на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (Магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 917

- на основании профессиональный стандарта «06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896 н.

Программа производственной практики разработана рабочей группой в составе: доцент Гамидуллаева Л.А., к.т.н., доцент Артюхин В.В., к.п.н., доцент Акимова И.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы д.э.н., доцент

Л.А. Гамидуллаева

(подпись)

Программа преддипломной практики обсуждена и утверждена на заседании кафедры «ПиБИ»

Протокол № 1 от «31» августа 2021 года

Заведующий кафедрой д.э.н.,
доцент

Л.А. Гамидуллаева

(подпись)

Программа производственной практики «**Преддипломная практика**» рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ООО «Максофт»
Генеральный директор

А.А. Пензин



ООО «НПЦ КИТ»
Директор

П.Г. Михайлов

Программа производственной практики «**Преддипломная практика**» рецензирована и рекомендована к утверждению

Рецензенты:

д.т.н., профессор кафедры
Информационных систем и
технологий ФГБОУ ВО «МГУТУ им.
К.Г. Разумовского (ПКУ)»

С.В. Николаева

(подпись)

к.т.н. доцент кафедры Информационных
систем и технологий ФГБОУ ВО
«МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

М.В. Сартаков

(подпись)

Оглавление

1. Тип производственной практики	4
2. Цели производственной практики	4
3. Задачи производственной практики	4
4. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО	4
5. Способ и формы проведения производственной практики.....	5
6. Место и время проведения производственной практики	5
7. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	6
8. Структура и содержание производственной практики.....	7
9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике	9
10. Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике.....	9
11. Форма промежуточной аттестации (по итогам производственной практики).....	11
12. Оценочные средства (фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	11
13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.....	28
14. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	31
15. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	32
16. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями....	32
17. Лист регистрации изменений	33

1. Тип производственной практики

Тип производственной практики - Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика)

2. Цели производственной практики

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающихся по направлению подготовки по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» магистрами;
- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин, приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.
- закрепление и углубление знаний о программном обеспечении компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления различного уровня и назначения;
- закрепление и углубление знаний технологий проектирования, отладки и производства программных и технических средств, информационных и управляющих систем;
- закрепление и углубление знаний о математическом, информационном, техническом, лингвистическом, программном, эргономическом, организационном и правовом обеспечении компьютерных вычислительных систем и сетей.

3. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются:

- знакомство с организационными структурами предприятий, производств и цехов, а также с функциями и структурами основных подразделений и служб;
- изучение основных характеристик и параметров производственных и технологических процессов;
- изучение информационного и метрологического обеспечения одного из основных технологических объектов;
- выполнение индивидуального задания по указанию руководителя практики;
- изучение технических средств и программных продуктов, создание систем автоматизации и управления заданного качества;
- изучение тестирования и отладки аппаратно-программных комплексов;
- разработка программ и методик испытаний средств и систем автоматизации и управления;
- изучение сертификации аппаратных, программных средств и аппаратно-программных комплексов;
- подготовить и защитить в установленный срок отчет по практике.

4. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

Цикл (раздел) ОП, к которому относится данная дисциплина (модуль):	Дисциплина относится к вариативной части блока 2. <i>Практики ОПОП: Б2.В.02 (П)</i>
Описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОП (дисциплинами (модулями), практиками):	Имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь: • <u>с предыдущими дисциплинами:</u> «Управление качеством, аудит и сертификация систем качества», «Продвижение Интернет-сайтов (SEO-оптимизации)», «Автоматизация деятельности предприятий», "Проектирование информационных систем и технологий", "Иностранный язык в

	<p>профессиональной деятельности", "Информационные системы и технологии в управлении проектами"</p> <ul style="list-style-type: none"> • с параллельными дисциплинами: "Информационные системы и технологии в управлении проектами" • с последующими дисциплинами: «Преддипломная практика», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты». <p>Способствует формированию системы компетенций, необходимых для использования в профессиональной деятельности.</p>
Теоретические дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	«Преддипломная практика», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».

5. Способ и формы проведения производственной практики

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Формы проведения практики: дискретная.

Практика проводится в форме контактной работы (6 ч – индивидуальные консультации с преподавателями) и в форме самостоятельной работы обучающихся.

6. Место, объем и время проведения производственной практики

Время проведения определяется согласно учебному плану перед началом практики.

Производственная практика может проводиться в структурных подразделениях организации или на базе сторонних организаций под руководством преподавателей кафедры «Прикладная и бизнес информатика». Для руководства практикой студентов в сторонних организациях назначаются руководитель (руководители) практики от кафедры и от предприятий (учреждений, организаций).

Практика проводится на базе предприятий и организаций, учреждений и др. на основе договоров с предприятиями, осуществляющими деятельность ОПОП профиля. Обучающимся предоставляется возможность прохождения практики по их собственной инициативе за пределами населенного пункта местонахождения филиала. При этом обучающийся подает личное заявление с необходимым обоснованием на кафедру для согласования с заведующим кафедрой места прохождения практики.

Местами проведения практики являются:

- Ассоциация разработчиков программного обеспечения Пензенской области «СЕКОН»;
- ООО «Максофт»;
- ООО «Центр кластерного развития»;
- ООО «Научно-производственный центр контрольно-измерительных технологий».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности. Университет создает специальные условия для получения лицами с ОВЗ высшего образования. Под специальными условиями понимаются условия обучения лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования,

предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание филиала и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицами с ОВЗ. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При определении мест учебной и производственной практик для лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации обучающихся с ОВЗ относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся с ОВЗ трудовых функций.

7. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

Код	Определение	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы		
		Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт
ПК-9	способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы	основы процессного подхода к ИТ; прикладные и информационные процессы	выделять бизнес-процессы, прикладные и информационные процессы	инструментальным и средствами визуального представления бизнес-процессов, прикладных и информационных процессов
ПК-18	способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	стандарты и методики управления проектами и ИТ-проектами различных типов; методы оценки ИТ проектов и результатов ИТ-проектов	управлять ИТ-проектами; взаимодействовать с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ проектов; организовывать и оптимизировать проектную деятельность	способностями организации процесса выявления потребностей в ИТ-проектах; организации процесса формирования и согласования целей, задач и бюджетов ИТ-проектов; инициирования планирования ИТ-проектов и согласование с заинтересованным и лицами этих планов; контроля

				выполнения ИТ-проектов; анализа результатов выполнения ИТ-проектов и выполнение управленческих действий по результатам анализа
ПК -19	способностью организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях	типы, инструменты и методы организация информационного взаимодействия	организовывать работу команды проекта, командную работу с использованием внешних подрядчиков	способностью ведения дискуссии с представителями заказчика и проведения профессиональных консультаций на предприятиях и в организациях

8. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляет 21 зачетных единиц 756 часа, 3-4 семестр (курс 2) продолжительность 14 (4+10) недели.

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	курс		
		2к., 3сем.	2 к., 4 сем.	3
Аудиторные занятия (контактная работа)	6	2	4	
В том числе:				
Лекции		-	-	
Практические занятия (ПЗ)		-	-	
СПР	6	2	4	
Лабораторные работы (ЛР)		-	-	
Самостоятельная работа (всего)	742	214	536	
Контроль	8	4	4	
Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)		Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	
Общая трудоемкость <i>часы</i>	756	216	540	
<i>зачетные единицы</i>	21			

№	Раздел (этап) практики	Форма контроля
---	------------------------	----------------

1	Ознакомиться с программой практики и требованиями к оформлению ее результатов. Получить направление на практику, индивидуальное задание, совместный график (план) проведения практики. Пройти инструктаж и ознакомиться с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Решение организационных вопросов. Составление индивидуального плана на время прохождения учебной практики	Собеседование по индивидуальному плану учебной практики.
2	<u>Исследовательский этап:</u> Мероприятия по сбору, обработке и анализу полученного материала, согласно заданию по практике. Изучение технических средств реализации информационных процессов кафедры «Прикладная и бизнес информатика»; Изучение программных средств реализации информационных процессов кафедры «Прикладная и бизнес информатика». Изучение коммуникационных средств кафедры «Прикладная и бизнес информатика».	Собеседование по выполнению заданий по индивидуальному плану.
3	<u>Аналитический этап:</u> Выполнение индивидуального задания. Выбор методов и средств автоматизации информации. Обработка и анализ полученной информации. Описание аппаратных, программных, коммуникаций средств автоматизации информации. Структуризация собранного материала. Формулирование выводов и заключения.	Собеседование по выполнению заданий по индивидуальному плану.
4	<u>Заключительный этап:</u> Подведение итогов прохождения практики. Подготовка и оформление отчёта по практике; Защита отчёта.	Собеседование по оформлению и разработке отчета по практике.

Отчет по практике

Объем отчета составляет не более 25 страниц. В данный объем не входят приложения и список использованных источников. По согласованию с руководителем практики от института объем отчета может быть увеличен.

Исходя из указанного объема, отчет должен включать следующие основные структурные элементы и соответствовать основным требованиям, предъявляемым к содержанию отчета и его структурным элементам:

Введение

- цель, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

Основную часть

- описание организации работы в процессе практики;
- описание практических задач, решаемых практикантом за время прохождения практики;

Заключение

- необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики;
- дать предложения по совершенствованию и организации работы предприятия;
- сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

Отчет должен быть четким, убедительным, кратким, логически последовательным. Отчет готовится в течение всей производственной практики. Для его оформления в конце практики отводятся два дня. По ходу изложения материала следует приводить необходимые примеры, таблицы и расчеты. Весь графический и другой дополнительный и достаточно объемный материал (например, инструкции, документы и т.п.) нужно расположить в конце отчета в виде приложений.

Отчет представляется руководителю практики от профильной организации, который, ознакомившись с отчетом, дает характеристику профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики и визирует отчет.

В процессе прохождения практики обучающимся-практикантом ведется дневник практики, в котором фиксируется вид и продолжительность деятельности в процессе выполнения задания по практике. Дневник является неотъемлемой частью отчета по практике. Рабочими документами для составления отчета также служат рабочие материалы и документы профильной организации, разрешенные для изучения и использования обучающемуся-практиканту. Объем и содержание представляемой в отчете информации по выполнению индивидуального задания каждым обучающимся уточняется с руководителями практики.

Все отчетные документы по результатам прохождения практики предоставляется руководителю практики от института.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождения промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Материалы о прохождении практики обучающегося хранятся на кафедре в установленном порядке.

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

В процессе прохождения практики используются как традиционные образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии (ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности), так и технологии в активной и интерактивной формах (дистанционные, мультимедийные, разбор конкретных ситуаций, использование специализированных программных средств в решении поставленных задач, и др.).

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые обучающемуся-практиканту университетом.

В процессе прохождения практики обучающиеся могут использовать информационные технологии, в том числе компьютерные симуляции, средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, применяемые в профильной организации, Интернет - технологии и др.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде.

10. Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

Перед прохождением практики обучающиеся знакомятся с «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры, в ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета.

Руководитель практики от Университета:

- совместно с руководителем практики от профильной организации составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для выполнения обучающимися в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации, осуществляющей профессиональную деятельность;
- осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствием ее содержания, установленным образовательной программой требованиям к содержанию соответствующего вида практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- осуществляет подбор организаций, на которых обучающиеся могут проходить практику соответствующего вида, участвует в отборе и проводит инструктивно-методическое сопровождение руководителей практики от организаций;
- готовит предложения по оформлению договорных отношений с организациями по вопросам проведения практики;
- организовывает и проводит с обучающимися установочное и отчетные мероприятия по результатам прохождения практики;
- проводит в ходе практики методические занятия для обучающихся;
- своевременно информирует Университет (филиал) о ходе и всех проблемах прохождения обучающимися практики;
- анализирует отчетную документацию обучающихся и оценивает их работу совместно с руководителями практики от организаций;
- проводит промежуточную аттестацию обучающихся по итогам практики в установленном порядке;
- несет ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение обучающимися правил техники безопасности;
- вносит предложения по совершенствованию процедур проведения практики.
- комплектует и передает отчетную документацию обучающихся по практике на хранение в течение установленных сроков в соответствующий Учебный офис.

Руководитель практики от вуза регулярно контролирует процесс прохождения практики и принимает участие в решении возникающих организационных, технических и других вопросов, в том числе по организации самостоятельной работы студента.

Самостоятельную работу студентов (СРС) можно разделить на текущую и творческую:

- текущая СРС – работа с материалом по направлению практики, опережающая самостоятельная работа; ведение «Дневника практики», оформление отчета.
- творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа (ТСР) – поиск, анализ, структурирование информации по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Содержание самостоятельной работы студентов

- самостоятельно проработать программу практики;
- ознакомиться с целью, задачами и порядком прохождения практики;
- ведение «Дневника практики»;
- оформление отчета по производственной практике.

По окончании производственной практики студент-практикант составляет письменный отчет. Отчет по производственной практике является основным документом студента, отражающим выполняемую им работу во время практики. Отчет по практике составляется на основании выполненной студентом основной работы, исследований, проведенных в соответствии с индивидуальным заданием, изученных литературных и патентных источников по вопросам, связанным с программой практики. Оформленный отчет, подписанный непосредственным руководителем практики от предприятия, студент представляет на кафедру в установленный срок. Отчет составляется каждым студентом индивидуально, в исключительных случаях совместной работы – может быть составлен на группу из 2-3 человек.

Для самостоятельной работы студентов используются исходные материалы, содержащие задание на практику, а также сетевые информационные и образовательные ресурсы в сети Интернет по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студента.

11. Форма промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)

Форма промежуточной аттестации (по итогам производственной практики) – зачет с оценкой в каждом семестре.

Цель промежуточного контроля – проверить степень освоения планируемых результатов прохождения производственной практики. В процессе прохождения практики студент регулярно делает отметки в дневнике по практике, которые визируются руководителем практики от предприятия, и готовит краткий отчет по практике (рекомендуемый объем – 15-20 машинописных страниц).

После представления отчетов на кафедру устанавливаются сроки защиты производственной практики перед комиссией. В состав комиссии, кроме руководителя практики от университета, входят преподаватели и сотрудники кафедры. По результатам защиты практики ставится оценка в ведомость и зачетную книжку студента.

Наличие у руководителей существенных замечаний является основанием для внесения в дневник соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения замеченных недостатков. Невыполнение программы практики или неудовлетворительный отзыв о работе руководителя от предприятия является, наряду с процедурой защиты практики, основанием для неудовлетворительной оценки по практике, что автоматически приводит к академической задолженности. Результаты зачета проставляются в зачетной ведомости.

Зачет (с оценкой) по практике в форме собеседования принимает руководитель практики от вуза в месячный срок после начала очередной сессии, следующей за проведением практики, при предоставлении студентом оформленных дневника и отчета по практике. Результаты зачета проставляются в зачетной ведомости.

Промежуточная аттестация обучающихся по итогам прохождения практики проводится в соответствии с Положением о текущем контроле, текущей и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)».

12. Оценочные средства (фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Материалы о прохождении практики обучающегося хранятся на кафедре в установленном порядке. Оценочные средства (ОС) для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике *в полном объеме см. в приложении к программе практики.*

Защиту отчета по практике проводит руководитель практики от института. В ходе защиты оцениваются:

- 1) выполнение индивидуального задания;
- 2) характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики. Характеристику составляет и подписывает руководитель практики от профильной организации;
- 3) отчёт о прохождении практики;
- 4) результаты устного опроса (собеседования) или защиты отчета в виде презентации.

Уровень сформированности у обучающегося компетенций в период прохождения практики определяется по результатам защиты отчета по практике и с учетом характеристики профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики, составленной руководителем практики от профильной организации.

В процессе защиты отчёта о прохождении практики обучающемуся могут задаваться вопросы как практического, так и теоретического характера для выявления полноты сформированности у него компетенций.

Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения производственной практики с указанием этапов их формирования: ПК- 9, 18 ,19.

Этапы формирования данной компетенции в процессе освоения ОП представлены в Паспорте компетенций, а также в Таблице 1.

№ п/п	Наименование разделов (этапов) практики	Формируемые компетенции
1.	Подготовительный этап	
1.1	Ознакомиться с программой практики и требованиями к оформлению ее результатов. Получить направление на практику, индивидуальное задание, совместный график (план) проведения практики. Пройти инструктаж и ознакомиться с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Решение организационных вопросов	ПК-9, ПК-18
2.	Исследовательский этап Исследование предприятия	
	Задание 1. Представить (и отразить в отчете) характеристику объекта: Охарактеризовать основные направления деятельности организации. Охарактеризовать роль и место информационных процессов и профессии в изучаемой организации.	ПК-9, ПК-18, ПК-19
3.	Аналитический этап Выполнение индивидуального задания	
	Задание 2. Собрать и представить в отчете информацию об основных информационных-процессах в исследуемой организации. Сбор информации осуществлять с использованием компьютерной техники, современных средств связи и форм организации коммуникации: электронной почты, чатов, телефонии и т.п.	ПК-9, ПК-18, ПК-19
3.	Подготовка и защита отчета по практике Систематизировать и проанализировать собранную информацию в отчете по практике.	
	Оформить отчет с использованием актуального программного обеспечения, снабдить при необходимости иллюстративными материалами.	ПК-9, ПК-18, ПК-19

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в ходе освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания представлены в Паспорте компетенций, а также в таблице 1.

Результаты освоения компетенции	Уровень сформированности компетенций
<p>ПК-9 способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы</p>	<p>Недостаточный уровень Компетенции не сформированы. Знания основ анализа и оптимизации прикладных и информационных процессов не сформированы.</p> <p>Пороговый уровень Компетенции сформированы. Сформированы базовые знания основ процессного подхода к ИТ; прикладных и информационных процессов. Демонстрируется низкий уровень навыка выделять бизнес-процессы, прикладные и информационные процессы.</p> <p>Продвинутый уровень Компетенции сформированы. Знания основ процессного подхода к ИТ; прикладных и информационных процессов обширные, системные. Демонстрируется высокий уровень навыка выделять бизнес-процессы, прикладные и информационные процессы.</p> <p>Высокий уровень Компетенции сформированы. Знания основ процессного подхода к ИТ; прикладных и информационных процессов. твердые аргументированные, всесторонние. Демонстрируется высокий уровень навыка выделять бизнес-процессы, прикладные и информационные процессы.</p>
<p>ПК-18 способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций</p>	<p>Недостаточный уровень Компетенции не сформированы. Знания основ управления проектами и ИТ-проектами различных типов не сформированы</p> <p>Пороговый уровень Компетенции сформированы. Сформированы базовые знания основ управления проектами и ИТ-проектами различных типов. Демонстрируется низкий уровень навыка управления ИТ-проектами; взаимодействия с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ проектов</p> <p>Продвинутый уровень Компетенции сформированы. Знания основ управления проектами и ИТ-проектами различных типов обширные, системные. Демонстрируется низкий уровень навыка управления ИТ-проектами; взаимодействия с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ проектов</p> <p>Высокий уровень Компетенции сформированы. Знания основ разработки прикладного программного обеспечения твердые аргументированные, всесторонние. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка управления ИТ-проектами; взаимодействия с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ проектов</p>
<p>ПК-19 способностью организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на</p>	<p>Недостаточный уровень 1. Компетенции не сформированы. 2. Знания основ организации и проведения переговоров с представителями заказчика отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p> <p>Пороговый уровень 1. Сформированы базовые структуры знаний основ организации и проведения переговоров с представителями заказчика . 2. Умения по организации и проведению переговоров с представителями заказчика фрагментарны и носят репродуктивный характер. 3. Низкий уровень самостоятельности практического навыка по организации и проведению переговоров с представителями заказчика.</p> <p>Продвинутый уровень: 1. Знания обширные, системные.</p>

<p>предприятиях и в организациях</p>	<p>2. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий по организации информационного взаимодействия</p> <p>3. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка организовывать работу команды проекта, командную работу с использованием внешних подрядчиков</p> <p>Высокий уровень:</p> <p>1. Знания основ организации и проведения переговоров с представителями заказчика твердые, аргументированные, всесторонние.</p> <p>2. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий по организации информационного взаимодействия.</p> <p>3. Высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка организовывать работу команды проекта, командную работу с использованием внешних подрядчиков</p>
--------------------------------------	--

Таблица 1 – Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в ходе прохождения производственной практики, описание шкал оценивания

	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
<p>Шкала оценивания уровня сформированности результата обучения (зачет с оценкой)</p>	Показатели			
	<p>Показатель: освоение знаниевого компонента содержания образования по практике в виде представлений, понятий, суждений, теорий, выраженное в форме знаков</p>	<p>Показатель: возможность осуществлять действия, операции (компоненты деятельности) осознанно и с помощью навыков</p>	<p>Показатель: владение деятельностью</p>	<p>Показатель: реализация вида профессиональной деятельности (далее - ВПД)/ компетенции</p>
<p>Продвинутый уровень «Зачтено» с оценкой («отлично»)</p>	Критерии			
<p>Углубленный уровень «Зачтено» с оценкой («хорошо»)</p>	<p>четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания</p>	<p>выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано</p>	<p>владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт</p>	<p>обучающийся способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий</p>
	<p>определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при</p>	<p>выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие</p>	<p>в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт</p>	<p>обучающийся способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности</p>

	использовании научных категорий, формулировки выводов	выполняется недостаточно осознанно		
Базовый уровень «Зачтено» с оценкой («удовлетворительно»)	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен	обучающийся способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях
Нулевой уровень «не зачтено» с оценкой («неудовлетворительно»)	основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии	выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно	не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт	обучающийся не способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях

Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций на этапе прохождения производственной практики¹

Содержание типовых контрольных заданий, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности при реализации производственной практики

- 1) Обозначить актуальность, цель, задачи, объект и предмет прохождения практики. Результаты проведенной работы представить в соответствующем разделе отчета по практике.
- 2) Изучить законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующих информационно-правовые отношения в области использования ИТ, акцентируя внимание на документах в которые недавно были внесены какие-либо изменения, эти изменения необходимо проанализировать. Результаты проведенной работы представить в соответствующем разделе отчета по практике.
- 3) Изучить и дать краткую характеристику существующим моделям ИТ. Результаты проведенной работы представить в соответствующем разделе отчета по практике.
- 4) Определить заинтересованность руководства организации в проектировании БД или АИС. Результаты проведенной работы представить в соответствующем разделе отчета по практике.
- 5) Изучить и проанализировать различные модели ИТ, с описанием и характеристикой функций каждого элемента исследуемых моделей. Результаты проведенной работы представить в соответствующем разделе отчета по практике.
- 6) Нужно не только приводить определения, задачи, цели, проектирования и разработки различных ИТ (БД, АИС, приложений, сайтов и т.д.), приведенных в учебниках, но также необходимо поднять именно дискуссионные вопросы по данной теме. Должны быть рассмотрены и сопоставлены позиции и аргументы различных авторов. После этого необходимо привести собственную обоснованную позицию по рассмотренным дискуссионным вопросам темы. Результаты проведенной работы представить в соответствующем разделе отчета по практике.
- 7) Выполнить практическое индивидуальное задание по проектированию и (или) разработке ИТ (БД, АИС, приложений, сайтов и т.д.). Результаты проведенной работы представить в соответствующем разделе отчета по практике.
- 8) Сформулировать заключение с четкими выводами и предложениями. Результаты проведенной работы представить в соответствующем разделе отчета по практике.

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

а) Основная литература

1. Проектирование информационных систем : учеб.пособие / В.В. Коваленко. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 320 с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=980117>
2. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 384 с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=942717>
3. Системный анализ, оптимизация и принятие решений : учебник для студентов высших учебных заведений / В.А. Кузнецов, А.А. Черепяхин. — М. : КУРС : ИНФРА-М, 2017. <http://znanium.com/bookread2.php?book=636142>

¹Оценочные материалы в полном объеме разработаны и утверждены кафедрой, реализующей практику, и являются составной частью ОПОП.

4. Современные информационные технологии в управлении экономической деятельностью (теория и практика) : учеб. пособие / Б.Е. Одинцов, А.Н. Романов, С.М. Догучаева. — М.: Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2017. — 373 с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=557915>
5. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: учеб. пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 232 с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=792682>

б) Дополнительная литература

6. Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах: учеб. пособие / А.Л. Галиновский, С.В. Бочкарев, И.Н. Кравченко [и др.]; под ред. А.Л. Галиновского. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 284 с..
<http://znanium.com/bookread2.php?book=944367>
7. Информационные системы: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 448 с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=435900>
8. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с
<http://znanium.com/bookread2.php?book=487293>
9. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: Учеб. пос. / А.В.Затонский - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 344с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=400563>
10. Ипатова, Э.Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем: учебник / Э.Р. Ипатова, Ю.В. Ипатов. - 2-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 257 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=79551
11. Ипатова, Э.Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем: учебник / Э.Р. Ипатова, Ю.В. Ипатов. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 257 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=79551

в) программное обеспечение

- Операционная система «Альт Образование» 8, Договор № ДС 001-2018 от 19 января 2018. Срок действия договора: бессрочно.

- 1С: Предприятие. 8.3 Учебная версия, Договор № 801601030 от 16.04.2015 г. Срок действия договора: бессрочно

- Kaspersky Endpoint Security. Лицензия 26FE-190306-082600-7-13049. Лицензионный сертификат. Срок действия с 06.03.2019 по 13.03.2020 г.

- «Консультант Плюс». Договор об информационной поддержке Б/Н от 1 сентября 2014 г. Бесплатный общий доступ обучающихся. Срок действия договора: бессрочно.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронно-библиотечная система «Znanium.com». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/>

2. Электронно-библиотечная система «РУКОНТ». - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/search>

3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». - [Электронный ресурс].– Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub

Перед началом производственной практики студент прорабатывает рекомендованную

руководителем практики от вуза учебную и техническую литературу, а также положение и программы производственной практики, принятые в данном вузе.

Студенту выдается информация о сайтах в Интернете, на которых он в случае необходимости может получить сведения по вопросам производственной практики. Желательно ознакомление студента с типовыми отчетами о производственной практике из кафедрального фонда отчетов по практике.

14. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении производственной практики на базе Пензенского казачьего институт технологий (филиал) Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского может быть использована материально-техническая база выпускающей кафедры «Прикладная и бизнес информатика»: персональный компьютер и другие аппаратные средства реализации информационных процессов, программные продукты и коммуникационные средства.

При прохождении производственной практики на предприятии или в организации используется материальная база предприятия (организации): современное оборудование, средства обработки полученных данных (компьютерная техника с соответствующим программным обеспечением), а также нормативно-техническая и проектная документация, которые находятся на объекте практики.

15. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Не предусмотрены

16. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенные образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн.

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

17. Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования 09.04.03 «Прикладная информатика»	Протокол заседания Ученого совета института № 5 от «27» февраля 2018 года	27.02.2018
2.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы и введена в действие решением Ученого совета Института (филиала) Пензенского казачьего института технологий	Протокол заседания Ученого совета института № 5 от «16» января 2019 года	16. 01. 2019