



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДОНСКОЙ КАЗАЧИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
БИЗНЕСА (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ
ИМ. К. Г. РАЗУМОВСКОГО» (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

Кафедра « Математика, физика и информационные технологии»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института, д. социол. н.
А.Ю.Нечушкин
«01» марта 2020 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности <i>(тип практики указать по учебному плану)</i>
Способ проведения практики	стационарная, выездная <i>(стационарная, выездная)</i>
Форма проведения практики	дискретная <i>(непрерывная, дискретная)</i>
Направление подготовки	09.03.03 «Прикладная информатика» <i>(код, наименование направления подготовки)</i>
Тип образовательной программы	прикладной бакалавриат <i>(академический или прикладной)</i>
Направленность (профиль) подготовки	Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Заочная

Ростов-на-Дону, 2020

Программа учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности разработана на основании следующих документов: Приказ Минобрнауки России от.12.03.2015 N 207 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 31.12.2015 N 40500) Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры", учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования **09.03.03 Прикладная информатика», профиля «Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством»**

Программа учебной практики разработана к.т.н., доцентом Скляровым А.В.
Руководитель основной профессиональной образовательной программы
к.т.н., доцент



Скляров А.В.

Программа учебной практики обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Математика, физика и информационные технологии». Протокол № 6 от «27» февраля 2020 года.

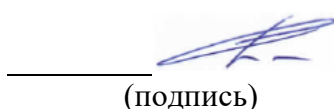
Заведующий кафедрой
д. физ – мат н


подпись

В.Н. Беркович

Программа учебной практики рецензирована и рекомендована к утверждению:

Д.т.н., доцент, заведующий кафедрой
Информационных систем и
технологий ФГБОУ ВО «МГУТУ им.
К.Г. Разумовского (ПКУ)»


(подпись)

С.А. Красников

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



М.В. Сартаков

Программа учебной практики рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Наименование организации-работодателя д.ф. –м. н, проф.
должность Трипалин А.С.
ООО НПО «Информатика», ген. директор



(подпись)

Наименование организации-работодателя
должность
ООО «РЕЛИЗ», директор



Стариков В.И.

Оглавление

1.	Тип учебной практики	4
2.	Цели учебной практики.....	4
3.	Задачи учебной практики.....	4
4.	Место учебной практики в структуре ОПОП ВО	4
5.	Способ и формы проведения учебной практики	5
6.	Место, объем и время проведения учебной практики	5
7.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
8.	Структура и содержание учебной практики	6
9.	Образовательные, научно-исследовательские и научно-учебные технологии, используемые на учебной практике	8
10.	Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике	9
11.	Форма промежуточной аттестации (по итогам учебной практики)	10
12.	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	11
13.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет	19
14.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	19
15.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	20
16.	Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями	20
<u>17</u>	Лист регистрации изменений	21

1. Тип учебной практики

Тип учебной практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

2. Цели учебной практики

Целью учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) является закрепление теоретических знаний и получение практических навыков работы с современными информационными технологиями и проведения научных исследований.

3. Задачи учебной практики

Задачами практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются:

- подготовка обучающихся к полноценному восприятию последующих дисциплин учебного плана, составляющих блок дисциплин, ориентированных на получение компетенций в области проектирования и разработки информационных систем;
- выработка необходимых умений и навыков использования компьютерной техники и программного обеспечения в будущей профессиональной деятельности.

4. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Цикл (раздел) ОП, к которому относится данная дисциплина (модуль):	Дисциплина относится к вариативной части блока 2. <i>Практики</i> ОПОП: Б2.В.01 (У)
Описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОП (дисциплинами (модулями), практиками):	Имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь: <ul style="list-style-type: none">• <u>с предыдущими дисциплинами:</u> «Программирование», «Математика»• <u>с параллельными дисциплинами:</u> «Вычислительные машины, системы и сети», «Программирование»• <u>с последующими дисциплинами:</u> «Информационные технологии», «Internet-технологии», «Компьютерное моделирование: моделирование систем», «Мультимедиа-технологии», «Защита информации»; «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты». Способствует закреплению знаний и умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки.

Теоретические дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты»
---	---

5. Способ и формы проведения учебной практики

Способ проведения практики: *стационарная, выездная.*

Формы проведения практики: *дискретная.*

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

6. Место, объем и время проведения учебной практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности проводится на территории Донского казачьего государственного института пищевых технологий и бизнеса (филиала ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»). Для руководства практикой студентов в организациях назначается руководитель (руководители) практики от кафедры.

Практика проводится во 2 семестре (1 курс) в течение 2 недель и 4 дней.

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

В результате прохождения учебной 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-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС, сущности; методы построения информационной модели предприятия; методы обследования организации, информационных потребностей организации	проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС, выступать постановщиком задач и создавать информационную модель предприятия, выявлять влияние ИС на организацию	выявления потребности организации в автоматизации ее деятельности, построения моделей прикладных и информационных процессов организации

ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	основные методы проектирования ИС, профили открытых ИС, функциональные и технологические стандарты разработки ИС, виды проектных решений и объекты.	проектировать объекты профессиональной деятельности с применением основных базовых и информационных технологий.	навыками разработки и реализации программных средств; применения проектных решений ИС
ПК-5	способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	способы расчета экономических затрат; технико-экономическое обоснование проекта, бизнес-план, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС.	анализировать, производить расчет, оценивать экономическую целесообразность осуществления проекта, производить сопоставительную оценку затрат и результатов.	методиками расчета затрат на разработку и эксплуатацию проекта, показателя экономического эффекта
ПК-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	виды и методы сбора детальную информации для формализации требований пользователей заказчика	собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	навыками сбора детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	виды прикладных процессов и информационное обеспечение решения прикладных задач; информационное обеспечение ИС, методы анализа прикладной области; язык UML	разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач.	инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов
ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	виды технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; виды, международных и российских стандартов	составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	навыками составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

8. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 зачетных единиц 144 часа, 2 семестр (курс 1), продолжительность 2 недели и 4 дня.

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		1	2	3	4
Контактная работа	2		2		
В том числе:					
Лекции			-		
Практические занятия (ПЗ)			-		
СРП	2		2		
Лабораторные работы (ЛР)			-		
Самостоятельная работа (всего)	138		138		
Контроль					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	4		Зачет с оценкой		
Общая трудоемкость <i>часы</i>	144		144		
<i>зачетные единицы</i>	4		4		

Содержание учебной практики

№	Раздел (этап) практики	Форма контроля
1	<u>Подготовительный этап:</u> 1.1. Организационно-методические мероприятия. 1.2. Изучение литературы. Выбор темы, изучение предметной области. 1.3. Составление индивидуального плана на время прохождения учебной практики.	Собеседование по индивидуальному плану учебной практики
2	<u>Исследовательский этап:</u> 2.1. Изучение технических средств реализации информационных процессов кафедры «Математика, физика и информационные технологии»; 2.2. Изучение программных средств реализации информационных процессов кафедры «Математика, физика и информационные технологии». 2.3. Изучение коммуникационных средств кафедры «Математика, физика и информационные технологии».	Собеседование по выполнению заданий по индивидуальному плану
3	<u>Аналитический этап:</u> 3.1. Выполнение индивидуального задания. Выбор методов и средств автоматизации информации. Обработка и анализ полученной информации. 3.2. Описание аппаратных, программных, коммуникаций средств автоматизации информации. 3.3. Структуризация собранного материала. Формулирование выводов и заключения.	Собеседование по выполнению заданий по индивидуальному плану
4	<u>Заключительный этап:</u> 4.1. Подготовка и оформление отчёта о практике; 4.2. Защита отчёта.	Собеседование по оформлению и разработке отчета по практике.

Отчет по практике

Объем отчета составляет не более 20 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 обучающимся 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 учебной 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-учебные технологии, используемые на учебной практике

В процессе организации учебной практики руководителями от выпускающей кафедры применяются следующие современные образовательные и научно-исследовательские технологии:

1. Мультимедиа технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителям экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.
2. Дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов

учебной практики и подготовки отчета.

3. Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для систематизации и обработки данных, разработки системных моделей, программирования и проведения, требуемых программой практики расчетов и т.д.

В процессе прохождения учебной практики используются следующие методы занятий:

- IT-методы
- Работа в команде
- Case-study
- Методы проблемного обучения
- Обучение на основе опыта
- Опережающая самостоятельная работа
- Проектный метод
- Поисковый метод
- Исследовательский метод
- Другие методы

При прохождении учебной практики студент осваивает также основные методы научных исследований, проведения компьютерного эксперимента, оценки полученных результатов, оформления отчетов по НИР. При этом широко используется арсенал вычислительной и компьютерной техники со специализированным программным обеспечением.

10. Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной 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 ДКГИПТиБ, назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу филиала.

Руководитель практики от ДКГИПТиБ (филиал) ФГБОУ МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ):

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 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 соответствующий Учебный офис.

Тема индивидуального задания выбирается руководителем практики от кафедры с учетом возможностей базы практики, ее отраслевой принадлежности и должна быть внесена в задание на практику и дневник студента перед началом практики.

Самостоятельная работа в период проведения практики включает:

консультирование обучающихся руководителями практики от института и организации с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения, предложенного руководителем задания, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в организации;

ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для прохождения практики;

обобщение данных, полученных в результате работы в организации;

своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения практики и представление ее руководителю практики от кафедры;

успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам практики.

11. Форма промежуточной аттестации (по итогам учебной практики)

Формой аттестации практики является зачет с оценкой. По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Текущий контроль при проведении практики осуществляется руководителем практики посредством контроля выполнения обучающимися индивидуального задания, направленного на формирование компетенций и достижение планируемых результатов обучения, предусмотренных программой практики.

Промежуточная аттестация обучающихся по итогам прохождения практики завершается дифференцированным зачетом и проводится для заочной формы обучения - в первую неделю очередной сессии, следующей за проведением практики.

В течение всего периода прохождения практики, обучающиеся по программам бакалавриата ведут дневник практики.

По итогам практики обучающиеся обязаны представить руководителю практики от института отчет о прохождении практики по установленной форме.

В отчете обучающегося о прохождении практики должны быть отражены следующие сведения: адрес организации, где проходила практика, с указанием полного ее наименования, наименование должности, сроки и порядок прохождения практики, необходимые сведения о базе практики, результаты выполнения индивидуального задания на практику, дополнительные материалы (презентации, фото-, видеоматериалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике).

Обучающиеся сдают отчет о прохождении практики о практике в первый день очередной сессии, следующей за проведением практики.

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 для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

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

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

выполнение индивидуального задания;

характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики. Характеристику составляет и подписывает руководитель практики от профильной организации;

отчёт о прохождении практики;

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

Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций на этапе прохождения учебной практики.

№ 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. Решение организационных вопросов	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9
2.	Основной (рабочий) этап	
2.1	Пройти инструктаж и ознакомиться с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9
2.2	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-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9
2.3	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-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9
3.	Подготовка и защита отчета по практике	
3.1.	Систематизировать и проанализировать собранную информацию в отчете по практике. Оформить отчет с использованием актуального программного обеспечения, снабдить при необходимости иллюстративными материалами.	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в ходе освоения данной дисциплины (модуля)

Результаты освоения компетенции	Уровень сформированности компетенций
<p>ПК-1 способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p>	<p>Недостаточный уровень Компетенции не сформированы. Знания основ обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей не сформированы.</p> <p>Пороговый уровень Компетенции сформированы. Сформированы базовые знания основ обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей. Демонстрируется низкий уровень навыка формирования требований для построения информационной системы.</p> <p>Продвинутый уровень Компетенции сформированы. Знания основ обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей обширные, системные. Демонстрируется высокий уровень навыка формирования требований для построения информационной системы.</p> <p>Высокий уровень Компетенции сформированы. Знания основ обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей твердые аргументированные, всесторонние. Демонстрируется высокий уровень навыка формирования требований для построения информационной системы.</p>
<p>ПК-3 способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения</p>	<p>Недостаточный уровень 1. Компетенции не сформированы. 2. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p> <p>Пороговый уровень 1. Сформированы базовые структуры знаний. 2. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. 3. Низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p> <p>Продвинутый уровень: 1. Знания обширные, системные. 2. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения. 3. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.</p> <p>Высокий уровень: 1. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. 2. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения. 3. Высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.</p>
<p>ПК-5 способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений</p>	<p>Недостаточный уровень 1. Компетенции не сформированы. 2. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p> <p>Пороговый уровень 1. Сформированы базовые структуры знаний. 2. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. 3. Низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p> <p>Продвинутый уровень:</p>

	<p>1. Знания обширные, системные.</p> <p>2. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений.</p> <p>3. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений.</p> <p><u>Высокий уровень:</u></p> <p>1. Знания твердые, аргументированные, всесторонние.</p> <p>2. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений.</p> <p>3. Высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений.</p>
<p>ПК-6 способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика</p>	<p><u>Недостаточный уровень</u> Компетенции не сформированы. Знания приемов и методов формализации отсутствуют, умения и навыки собирать информацию о предметной области на этапе подготовки технического задания не сформированы</p> <p><u>Пороговый уровень</u> Компетенции сформированы. Сформированы базовые знания приемов и методов формализации требований пользователей заказчика. Демонстрируется низкий уровень навыка собирать информацию о предметной области на этапе подготовки технического задания</p> <p><u>Продвинутый уровень</u> Компетенции сформированы. Знания приемов и методов формализации требований пользователей заказчика обширные, системные. Демонстрируется высокий уровень навыка собирать информацию о предметной области на этапе подготовки технического задания, интервьюировать персонал, оформлять результаты предпроектного обследования, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства основного и периферийного оборудования ЭВМ</p> <p><u>Высокий уровень</u> Компетенции сформированы. Знания приемов и методов формализации требований пользователей заказчика твердые аргументированные, всесторонние. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка применения собирать информацию о предметной области на этапе подготовки технического задания, интервьюировать персонал, оформлять результаты предпроектного обследования, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства основного и периферийного оборудования ЭВМ; осуществлять отладку программ для периферийного оборудования ЭВМ</p>
<p>ПК-7 способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач</p>	<p><u>Недостаточный уровень</u> Компетенции не сформированы. Знания приемов и методов описания прикладных процессов отсутствуют, умения и навыки решения прикладных задач не сформированы.</p> <p><u>Пороговый уровень</u> Компетенции сформированы. Сформированы базовые знания приемов и методов описания прикладных процессов. Демонстрируется низкий уровень навыка решения прикладных задач.</p> <p><u>Продвинутый уровень</u> Компетенции сформированы. Знания приемов и методов описания прикладных процессов обеспечения решения прикладных задач обширные, системные. Демонстрируется высокий уровень навыка решения прикладных задач.</p> <p><u>Высокий уровень</u> Компетенции сформированы. Знания приемов и методов описания прикладных процессов обеспечения решения прикладных задач твердые, аргументированные, всесторонние. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка решения прикладных задач.</p>
<p>ПК-9</p>	<p><u>Недостаточный уровень</u> Компетенции не сформированы.</p>

<p>способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов</p>	<p>Знания основ составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов не сформированы</p> <p>Пороговый уровень Компетенции сформированы. Сформированы базовые знания основ составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов. Демонстрируется низкий уровень навыка составления ТЗ</p> <p>Продвинутый уровень Компетенции сформированы. Знания основ составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов обширные, системные. Демонстрируется высокий уровень навыка составления ТЗ</p> <p>Высокий уровень Компетенции сформированы. Знания основ составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов твердые аргументированные, всесторонние. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка составления ТЗ</p>
---	---

Шкала оценивания, в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций			
«недостаточный»	«пороговый»	«продвинутый»	«высокий»
<p>Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
Описание критериев оценивания			
<p>– выполнено менее 60% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на учебную практику; – не подготовлен отчет по учебной практике или структура отчета не соответствует рекомендуемой; – в процессе защиты отчета обучающийся демонстрирует низкий уровень коммуникативности, неверно интерпретирует результаты выполненных заданий. – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период</p>	<p>– выполнено 60%-69% заданий предусмотренных в индивидуальном задании на учебную практику; – структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой; – обучающийся в процессе защиты испытывает затруднения при ответах на вопросы руководителя практики от филиала, не способен ясно и четко изложить суть выполненных заданий и обосновать полученные результаты. – в характеристике профессиональной деятельности</p>	<p>– выполнено 70–89% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на учебную практику; задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов; – структура отчета соответствует рекомендуемой; – в процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в</p>	<p>– выполнено 90–100% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на учебную практику; – структура отчета соответствует рекомендуемой, все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы; – в процессе защиты отчета последовательно, четко и логично обучающийся изложил его основные</p>

<p>прохождения практики отмечена несформированность знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики</p>	<p>обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность не менее 50% знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики</p>	<p>ответах на вопросы руководителя практики от филиала. – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность основных знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики</p>	<p>положения и грамотно ответил на вопросы руководителя практики от филиала – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность всех знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно»</p>	<p>Оценка «удовлетворительно»</p>	<p>оценка «хорошо»</p>	<p>оценка «отлично»</p>

Примерные контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации по итогам практики:

1. Дайте краткую характеристику объекта исследования.
2. Какие правила безопасности при использовании компьютерной техники Вам известны?
3. Сформулируйте основные требования к рабочему месту пользователя персонального компьютера.
4. Какова специфика работы в коллективе на объекте практики?
5. Перечислите способы поддержания партнёрских, доверительных отношений.
6. Какие процессы (управления производством и пр.) или функциональные области Вы выявили в процессе прохождения практики, в которых не используются современные информационные технологии?
7. Что является важнейшим критерием при выборе комплекса технических средств?
8. Назовите информационные технологии, используемые для решения реальных задач управления производством в организации.
9. Обоснуйте актуальность задачи автоматизации, поставленной Вами в ходе выполнения индивидуального задания.
10. Назовите рассмотренные Вами способы решения выявленной проблемы.
11. Каково Ваше предложение по решению исследуемой проблемы?
12. Обоснуйте предлагаемый способ решения данной проблемы.
13. Назовите технико-экономические показатели, которые можно улучшить, путем автоматизации исследуемого процесса (управления производством и пр.) или функциональной области.
14. Какова схема технологического процесса сбора, передачи, обработки и выдачи информации об управлении производством в организации?
15. Опишите состав информационных систем, используемых для автоматизации процессов управления производством в организации.
16. Какие способы приобретения ИС вы знаете?
17. Укажите способ, предложенный Вами для автоматизации исследуемого процесса (управления производством и пр.).
18. Дайте краткую характеристику различным стратегиям автоматизации (хаотичная/ кусочная автоматизация, автоматизация по участкам, автоматизация по направлениям, полная автоматизация).
19. Какая стратегия автоматизации использована на объекте практики?
20. Какие архитектуры программного обеспечения используются для автоматизации процессов (управления производством и пр.) в организации?
21. Сформулируйте выводы, полученные Вами на основе анализа информации, полученной из научной литературы и глобальных компьютерных сетей, в соответствии с темой индивидуального задания.

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

Таблица 1.

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

(«удовлетворительно»)	недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии	выполняется недостаточно осознанно	имеющийся опыт фрагментарен	
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

13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) Основная литература

1. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / Гвоздева В. А. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. <http://znanium.com/bookread2.php?book=504788>
2. Математика и экономико-математические модели: Учебник/С.В.Юдин - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. <http://znanium.com/bookread2.php?book=491811>

б) Дополнительная литература

3. Одинцов Б.Е., Романов А.Н., Догучаева С.М. 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/catalog/product/557915>
4. Медведкова, И.Е. Базы данных. [Электронный ресурс] / И.Е. Медведкова, Ю.В. Бугаев, С.В. Чикунов. — Электрон. дан. — Воронеж : ВГУИТ, 2014. — 108 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/72882> — Загл. с экрана.
5. Стратегия развития информационного общества в РФ на 2017 - 2030 гг. [Электронный ресурс Правительства РФ]. <http://kremlin.ru/acts/bank/41919>
6. Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / Яснев В.Н., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 560 с. <http://znanium.com/catalog/product/872667>
7. Вдовин, В. М. Информационные технологии в налогообложении [Электронный ресурс] : Практикум / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова. - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2014. - 248 с. <http://znanium.com/catalog/product/430585>
8. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие [Электронный ресурс]/ Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=411182>
9. Информационные технологии в коммерции: Учебное пособие / Л.П. Гаврилов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 238 с. <http://znanium.com/catalog/product/371445>
10. Алмаметов, В.Б. «Информационные технологии проектирования РЭС. Единое информационное пространство предприятия» / В.Я. Баннов, И.И. Кочегаров, В.Б. Алмаметов.— 2013 .— 107 с. — ISBN 978 -5-94170-530-6 <http://lib.rucont.ru/efd/210627/info>

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 учебной практики студент прорабатывает рекомендованную руководителем практики от вуза учебную и техническую литературу, а также положение и программы учебной практики, принятые в данном вузе.

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

14 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

В соответствии с договорами на проведение практики между филиалом и принимающей организацией, обучающиеся могут пользоваться ресурсами подразделений (бюро, отделов, лабораторий и т.п.) библиотекой, технической и другой документацией организации и института, необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий на практику. Учебные аудитории университета для самостоятельных

занятий оснащены пользовательскими автоматизированными рабочими местами по числу обучающихся, объединенных локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

15 Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной 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 оснащённости 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 кафедры «Математики, физики и информационных технологий»	Протокол заседания кафедры № 5 от «22» января 2015 года	22.01.2015
2.	Актуализирована в связи с выходом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (Бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 207 от 12.03.2015 и введена в действие решением кафедры «Математики, физики и информационных технологий»	Протокол заседания кафедры № 8 от «05» апреля 2015 года	05.04.2015
3.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 6 от «25» февраля 2016 года	25.02.2016
4.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 7 от «25» февраля 2017 года	25.02.2017
5.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 6 от «13» февраля 2018 года	13.02.2018
6.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 6 от «26» января 2019 года	26.01.2019