

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Башкирского института  
технологий и управления (филиал)

Е. В. Кузнецова

«29» июня 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Кафедра Информационные технологии и системы управления

Вид практики Учебная

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика

Способ проведения практики стационарная  
(стационарная, выездная)

Форма проведения практики дискретная  
(непрерывная, дискретная)

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Тип образовательной программы прикладной бакалавриат  
(академический или прикладной)

Направленность (профиль) подготовки Программное обеспечение вычислительной  
техники и автоматизированных систем в пищевой промышленности и отраслях  
агропромышленного комплекса

Квалификация выпускника - Бакалавр

Форма обучения очная  
(очная, заочная, очно-заочная)

Мелеуз 2023 г.

Программа учебной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. № 929, учебного плана по программе бакалавриата «Информатика и вычислительная техника».

Разработчик(и): к.ф.-м.н. Смирнов Д.Ю., к.п.н. Яшин Д.Д., к.п.н. Одиноква Е.В., к.п.н. Тучкина Л.К., к.т.н. Колязов К.А.,

Руководитель программы бакалавриата  
кандидат педагогических наук

Д.Д. Яшин

Рабочая программа практики обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Информационные технологии и системы управления»  
Протокол № 11 от «29» июня 2023 года

И.о. заведующего кафедрой, к.п.н.

(подпись)

Е.В. Одиноква

Программа практики рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Начальник службы информационных технологий и связи, ООО ПК "УРАЛ"  
Сайфутдинов Р.Р. \_\_\_\_\_

Начальник отдела программного обеспечения, ООО "Мелеузовский молочно-консервный комбинат"  
Потеряхин А.А. \_\_\_\_\_



## 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 .....	4
6. Место, объем и время проведения учебной практики .....	4
7. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
8. Структура и содержание учебной практики .....	8
9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-учебные технологии, используемые в учебной практике .....	9
10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.....	10
11. Форма промежуточной аттестации (по итогам учебной практики) .....	11
12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике .....	12
13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения учебной практики.....	20
14. Материально-техническое обеспечение практики .....	21
15. Рекомендации по организации практики обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	21
16. Лист регистрации изменений .....	23

## **1. Тип учебной практики**

Технологическая (проектно-технологическая) практика.

## **2. Цели учебной практики**

Целью учебной практики (ознакомительной практики) является закрепление теоретических знаний и получение практических навыков работы с современными информационными технологиями и проведение научных исследований.

## **3. Задачи учебной практики**

Задачами учебной практики 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;
- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
- ознакомление с нормативно-технической и проектной документацией;
- участие в исследовании технологических процессов производства продуктов питания;
- соблюдение требований охраны труда и трудового распорядка, действующего в организации;
- выполнение программы практики;
- подготовка отчета по практике и его защита на кафедре.

## **4. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО**

Практика Б2.О.02(У) «Технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к разделу Б2.Практика, проводится во 2 семестре (4 недели) и заканчивается дифференцированным зачетом. Предшествующими дисциплинами для прохождения практики являются дисциплины модуля «Информационные технологии и программирование», а именно – «Основы алгоритмизации программирования», «Разработка профессиональных приложений», а также дисциплина модуля «Введение в информационные технологии» - «Основы информационных технологий». Прохождение практики необходимо для успешного освоения программы первого курса. Практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку студентов.

## **5. Способ и формы проведения учебной практики**

Способ проведения практики: стационарная. Стационарной является практика, которая проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населённого пункта, в котором расположена образовательная организация.

Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика) проводится в Башкирском институте технологий и управления (филиале) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» и на предприятиях либо в организациях. Для руководства практикой студентов в организациях назначается руководитель (руководители) практики от кафедры.

Организация проведения практики осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям. Практика может быть проведена непосредственно в организации с привлечением действующих специалистов из профильных организаций.

Учебная практика по своей форме является дискретной (выделяется в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики).

## **6. Место, объем и время проведения учебной практики**

Время проведения определяется согласно учебному плану перед началом практики.

Технологическая (проектно-технологическая) практика проводится на базе кафедры

«Информационные технологии и системы управления», БИТУ (филиала) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», а также на базе сторонних предприятий, организаций, учреждений и др. Для руководства практикой студентов в организациях назначается руководитель (руководители) практики от кафедры.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом требований их доступности для данных обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Университет создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ высшего образования. Под специальными условиями понимаются условия обучения инвалидов и 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 инвалидами и 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 учебной практик для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, 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 студентом-инвалидом трудовых функций.

Объем и время проведения учебной практики:

Тип практики	Форма обучения	Курс	Семестр	Контактная работа	ЗЕТ	Количество часов	Количество недель
Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОФО	2	4	2	6	216	4

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

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

### **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

УК-1.1 Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач

УК-1.2 Умеет: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности

УК-1.3 Владеет: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений

### **УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

УК-2.1 Знает: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения

УК-2.2 Умеет: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ

УК-2.3 Владеет: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах

### **УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

УК-3.1 Знает: типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; имеет представление о природе конфликта и способах их регулирования

УК-3.2 Умеет: действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; умеет преодолевать стрессовые состояния и управлять эмоциями; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста

УК-3.3 Владеет: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; владеет технологиями ненасильственного общения

**УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**

УК-5.1 Знает: основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации

УК-5.2 Умеет: вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных

УК-5.3 Владеет: практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации

**УК-9Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**

УК-9.1 Знает: принципы функционирования системы хозяйствования, основные экономические понятия, источники экономического роста, границы вмешательства государства в экономику

УК-9.2 Умеет: анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений и критически оценивать возможности экономического развития страны и отдельных секторов её экономики

УК-9.3 Владеет: способами поиска и использования источников информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, методикой анализа основных положений договора с финансовыми организациями

**ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;**

ОПК-1.1 Знает основы высшей математики, физики, экологии, инженерной графики, информатики и программирования

ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

ОПК-1.3 Владеет методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

**ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;**

ОПК-2.1 Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы

ОПК-2.2 Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии

ОПК-2.3 Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

**ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;**

ОПК-3.1 Знает принципы информационной и библиографической культуры, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-3.3 Владеет методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности

**ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;**

ОПК-4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности

ОПК-4.2 Умеет анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-4.3 Владеет методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам

**ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;**

ОПК-5.1 Знает основы системного администрирования, администрирования систем управления базами данных, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем

ОПК-5.2 Умеет выполнять подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств

ОПК-5.3 Владеет методами установки системного и прикладного программного обеспечения

**ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;**

ОПК-6.1 Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

ОПК-6.2 Умеет анализировать ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития информационных технологий, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

ОПК-6.3 Владеет методами разработки технических заданий

**ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;**

ОПК-7.1 Знает методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов

ОПК-7.2 Умеет анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов

ОПК-7.3 Владеет способами проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов

**ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;**

ОПК-8.1 Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ; современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий

ОПК-8.2 Умеет выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач; применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие информационные решения; самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды, разработки информационных систем и технологий

ОПК-8.3 Владеет навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

**ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.**

ОПК-9.1 Знает методики использования программных средств для решения практических задач

ОПК-9.2 Умеет анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи, готовить исходные данные, тестировать программное средство

ОПК-9.3 Владеет способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа или видеоролика

## 8. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц 216 часа, 4 семестр (2 курс), продолжительность 4 недели.

### Содержание учебной практики

№	Раздел (этап) практики	Форма контроля
1	<u>Подготовительный этап:</u> Организационно-методические мероприятия. Прохождение вводного инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка предприятия. Знакомство с целями и задачами практики. Изучение литературы. Изучение предметной области. Составление индивидуального плана на время прохождения учебной практики	Собеседование по индивидуальному плану учебной практики, список литературы.
2	<u>Исследовательский этап:</u> Исследование автоматизированной информационной системы организации (предприятия) – базы практики. Изучение аппаратного обеспечения предприятия (организации). Изучение информационных процессов организации (предприятия) – базы практики. Изучение локальной компьютерной сети организации (предприятия) – базы практики.	Собеседование по выполнению заданий по индивидуальному плану, промежуточный отчет.
3	<u>Аналитический этап:</u> Выполнение индивидуального задания. Моделирование диаграммы существующей информационной системы предприятия. Проектирование автоматизированной информационной системы в организации. Моделирование распределенной конфигурации системы. Структуризация собранного материала. Формулирование выводов и заключения.	Собеседование по выполнению заданий по индивидуальному плану, представление результатов.
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. Защита отчета

### Отчет по практике

По окончанию учебной практики студенты представляют на выпускающую кафедру «ИТиСУ» отчет о прохождении учебной практики и заключение руководителя практики от организации.

Отчет о прохождении учебной практики должен быть составлен в полном соответствии с настоящей программой.



Отчет должен быть оформлен в строгом соответствии с требованиями, предъявляемыми к текстовым документам ЕСКД.

Отчет о прохождении учебной практики должен включать титульный лист, содержание и следующие разделы:

1. Задание на учебную практику.

2. Пояснительная записка отчёта, отражающая вопросы для изучения, обозначенные в задании.

Вопросы для изучения отражены в разделе «Задачи учебной практики».

3. Результаты работы студента в период практики, выполнения им индивидуальных заданий.

4. Дневник учебной практики.

5. Список использованных источников и литературы.

В «Список использованных источников и литературы» студент приводит список литературы, изученной в процессе прохождения учебной практики и использованной им при написании отчета.

Объем отчета составляет не менее 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 предоставляются 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 в учебной практике**

При организации практики используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии (у студентов имеется возможность получать консультации руководителя практики посредством электронной почты);
- проектировочные технологии (планирование этапов работы и определение в соответствии с целями и задачами);
- развивающие проблемно-ориентированные технологии (постановка и решение проблемных задач, допускающих различные пути их разработки; «междисциплинарное» обучение, предполагающее при решении профессиональных задач использование знаний из разных научных областей, группируемых в контексте конкретной решаемой задачи; основанное на опыте контекстное обучение, опирающееся на реконструкцию профессионального опыта специалиста базы практики в контексте осуществляемых им направлений деятельности);
- лично ориентированные обучающие технологии (выстраивание для практиканта индивидуальной образовательной траектории на практике с учетом его научных интересов и профессиональных предпочтений; определение студентом путей профессионального самосовершенствования);
- рефлексивные технологии (позволяющие практиканту осуществлять самоанализ научно-практической работы, осмысление достижений и итогов практики).

## **10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на 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 институте, назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу филиала.

Руководитель практики от института (филиала) 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 для подготовки отчёта;
- 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;
- организует 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.

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 учебной практике.

#### **Содержание самостоятельной работы студентов**

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

По окончании учебной практики студент-практикант составляет письменный отчет. Отчет по учебной 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, студент представляет на кафедру в установленный срок.

Для самостоятельной работы студентов используются исходные материалы, содержащие задание на практику, а также сетевые информационные и образовательные ресурсы в сети Интернет по учебной практике.

### **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.

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 в день зачёта по практике, определённый

расписанием.

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. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной 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

**Показателями** оценивания компетенций являются знания, умения и навыки, освоенные при прохождении производственной практики.

Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания.

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Этап формирования знаний
		УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Этап формирования умений
		УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Этап формирования навыков и получения опыта
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их	УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения	Этап формирования знаний
		УК-2.2 Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных	Этап формирования умений

	решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах	Этап формирования навыков и получения опыта
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знает: типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; имеет представление о природе конфликта и способах их регулирования	Этап формирования знаний
		УК-3.2 Умеет: действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; умеет преодолевать стрессовые состояния и управлять эмоциями; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста	Этап формирования умений
		УК-3.3 Владеет: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; владеет технологиями ненасильственного общения	Этап формирования навыков и получения опыта
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации	Этап формирования знаний
		УК-5.2 Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм	Этап формирования умений
		УК-5.3 Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации	Этап формирования навыков и получения опыта
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Знает: принципы функционирования системы хозяйствования, основные экономические понятия, источники экономического роста, границы вмешательства государства в экономику	Этап формирования знаний
		УК-9.2 Умеет: анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений и критически оценивать возможности экономического развития страны и отдельных секторов её экономики	Этап формирования умений
		УК-9.3 Владеет: способами поиска и использования источников информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, методикой анализа основных положений договора с финансовыми организациями	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-1	Способен применять естественнонаучны	ОПК-1.1 Знает основы высшей математики, физики, экологии, инженерной графики, информатики и программирования	Этап формирования знаний

	е и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментальног о исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Этап формирования умений
		ОПК-1.3 Владеет методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы	Этап формирования знаний
		ОПК-2.2 Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии	Этап формирования умений
		ОПК-2.3 Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-3	ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК-3.1 Знает принципы информационной и библиографической культуры, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Этап формирования знаний
		ОПК-3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Этап формирования умений
		ОПК-3.3 Владеет методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры с	Этап формирования навыков и

		учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности	получения опыта
ОПК-4	ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК-4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности	Этап формирования знаний
		ОПК-4.2 Умеет анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности	Этап формирования умений
		ОПК-4.3 Владеет методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-5	ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.1 Знает основы системного администрирования, администрирования систем управления базами данных, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем	Этап формирования знаний
		ОПК-5.2 Умеет выполнять подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств	Этап формирования умений
		ОПК-5.3 Владеет методами установки системного и прикладного программного обеспечения	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-6	ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК-6.1 Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	Этап формирования знаний
		ОПК-6.2 Умеет анализировать ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития информационных технологий, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	Этап формирования умений
		ОПК-6.3 Владеет методами разработки технических заданий	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-7	ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК-7.1 Знает методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов	Этап формирования знаний
		ОПК-7.2 Умеет анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов	Этап формирования умений

		ОПК-7.3 Владеет способами проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.1 Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ; современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий	Этап формирования знаний
		ОПК-8.2 Умеет выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач; применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие информационные решения; самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды, разработки информационных систем и технологий	Этап формирования умений
		ОПК-8.3 Владеет навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-9	ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК-9.1 Знает методики использования программных средств для решения практических задач	Этап формирования знаний
		ОПК-9.2 Умеет анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи, готовить исходные данные, тестировать программное средство	Этап формирования умений
		ОПК-9.3 Владеет способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа или видеоролика	Этап формирования навыков и получения опыта



### Шкала оценивания, в зависимости от уровня сформированности компетенций

<b>Уровень сформированности компетенций</b>			
<b>«недостаточный»</b>	<b>«пороговый»</b>	<b>«продвинутый»</b>	<b>«высокий»</b>
<p>Компетенции не сформированы. Знания основ подключения или сопряжения ЭВМ и периферийного оборудования не сформированы</p>	<p>Компетенции сформированы. Сформированы базовые знания методов, подходов и приёмов подключения или сопряжения ЭВМ и периферийного оборудования. Демонстрируется низкий уровень сформированных навыков настройки, подключения средств вычислительной техники, определения проблем при выполнении данных операций.</p>	<p>Компетенции сформированы. Имеются знания методов, подходов и приёмов подключения или сопряжения ЭВМ и периферийного оборудования. Демонстрируется высокий уровень сформированных навыков настройки, подключения средств вычислительной техники, определения проблем при выполнении данных операций.</p>	<p>Компетенции сформированы. Базовые знания методов, подходов и приёмов подключения или сопряжения ЭВМ и периферийного оборудования твердые аргументированные, всесторонние. Демонстрируется высокий уровень сформированных навыков настройки, подключения средств вычислительной техники, определения проблем при выполнении данных операций</p>
<b>Описание критериев оценивания</b>			
<p>– выполнено <b>менее 60%</b> заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на учебную практику;</p> <p>– не подготовлен отчет по учебной практике или структура отчета не соответствует рекомендуемой;</p> <p>– в процессе защиты отчета обучающийся демонстрирует низкий уровень коммуникативности, неверно интерпретирует результаты выполненных заданий.</p> <p>– в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена несформированность знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики</p>	<p>– выполнено <b>60%-69%</b> заданий предусмотренных в индивидуальном задании на учебную практику;</p> <p>– структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой;</p> <p>– 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.</p> <p>– в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность не менее 50% знаний, умений и навыков,</p>	<p>– выполнено <b>70–89%</b> заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на учебную практику; задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов;</p> <p>– структура отчета соответствует рекомендуемой;</p> <p>– в процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы руководителя практики от филиала.</p> <p>– в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена</p>	<p>– выполнено <b>90–100%</b> заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на учебную практику;</p> <p>– структура отчета соответствует рекомендуемой, все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы;</p> <p>– в процессе защиты отчета последовательно, четко и логично обучающийся изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы руководителя практики от филиала</p>

	предусмотренных программой практики	сформированность основных знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики	– в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность всех знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.
<b>Оценка «неудовлетворительно»</b>	<b>«зачтено» с оценкой «удовлетворительно»</b>	<b>«зачтено» с оценкой «хорошо»</b>	<b>«зачтено» с оценкой «отлично»</b>

### Критерии оценивания качества выполнения практических заданий по учебной практике

Оценка	Показатели и критерии оценки практических заданий
Отлично (высокий уровень)	Обучающийся: - своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; - показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; - умело применил полученные знания во время прохождения практики; - ответственно и с интересом относился к своей работе.
Хорошо (базовый уровень)	Обучающийся: - демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; - полностью выполнил программу с незначительными отклонениями от качественных параметров; - проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обучающийся: - выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; - не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; - в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности.
Неудовлетворительно (недостаточный уровень)	Обучающийся: - не выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; - не проявил знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; - в процессе работы не проявил самостоятельности, инициативы и заинтересованности.

№ п/п	Наименование разделов (этапов) практики	Формируемые компетенции
1.	<b>Подготовительный этап</b>	
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	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
2.	<b>Исследовательский этап</b>	
2.1	Задание 1. Представить (и отразить в отчете) характеристику объекта автоматизации и его информационной системы. Охарактеризовать основные направления деятельности организации. Описать информационную систему предприятия или организации – базы практики.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
3.	<b>Аналитический этап</b>	

3.1	Выполнение индивидуального задания Задание 2. Разработать модель диаграммы существующей информационной системы предприятия. Разработать проект автоматизированной информационной системы в организации. Осуществить моделирование распределенной конфигурации системы.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
4.	<b>Заключительный этап</b>	
4.1	Систематизировать и проанализировать собранную информацию в отчете по практике. Оформить отчет с использованием актуального программного обеспечения, снабдить при необходимости иллюстративными материалами.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9

### 13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения учебной практики

#### Основная литература

1. Баженова, И.В. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: учеб. пособие / И.В. Баженова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. - 124 с.// <http://znanium.com/bookread2.php?book=1032133>

2. Введение в программную инженерию: Учебник / В.А. Антипов, А.А. Бубнов, А.Н. Пылькин, В.К. Столчнев. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 336 с. // <http://znanium.com/bookread2.php?book=944151>

3. Дрецинский В.А. Методология научных исследований: учебник для бакалавриата и магистратуры.- М., Юрайт, 2018. - 274 с.- (Серия: Бакалавр и магистр. академический курс).

#### Дополнительная литература

1. Советов Б.Я. Информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата. 7-е изд., перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2018.- 327 с.

2. Информационные технологии управления: учебник / Б.В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 368 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

#### Программное обеспечение

Windows 7 (№ Tr000095554 от 23.06.2016 г.), Microsoft Office Access (№ Tr000095554 от 23.06.2016 г.), Microsoft Visio Professional (№ Tr000095554 от 23.06.2016 г.), Microsoft Project Professional (№ Tr000095554 от 23.06.2016 г.), Kaspersky Endpoint Security Node 1 year Educational Renewal License (№ ПОВ574/18 от 09.11.2018 г.), Система электронного документооборота (№ 0373100036512000095 от 17.10.2012 г.), Microsoft Office Standart 2010 RUSOLP (№ 0373100036512000095 от 17.10.2012 г.), АСКОН КОМПАС-3D v18 (№ 203-18111301 от 14.12.2018 г.), Microsoft Visual Studio Professional 2017 (№ 203-18111301 от 14.12.2018 г.), Adobe Photoshop (№ 203-18111301 от 14.12.2018 г.), «ГАРАНТ-МАКСИМУМ» (договор №-Г-СС-2009-015 от 24.09.2009 г. (бессрочно)), 1С: Рецептурник 8 (№ С0000000117 от 13.02.2012 г.), СС КонсультантПлюс: версия Проф (договор № 15УЗ/2019 от 18.02.2019 г.), СС КонсультантБухгалтер: Вопросы-ответы (№ 15УЗ/2019 от 18.02.2019 г.), СС КонсультантБухгалтер: Корреспонденция счетов (№ 15УЗ/2019 от 18.02.2019 г.). Свободно распространяемые программные продукты: АСКОН КОМПАС-3D LT (учебная версия), Netbeans, Интернет-версия пакета прикладных программ «1С: Предприятие 8.3», GIMP, Paint.net, Pacesstar UML Diagrammer (учебная версия), Android Studio.

#### 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](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. Материально-техническое обеспечение практики**

В соответствии с договорами на проведение практики между институтом и предприятиями/организациями – базами практики обучающиеся могут пользоваться ресурсами их подразделений, необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий по практике.

Для проведения консультаций, подготовки и защиты отчётов по практике студенты используют материальную базу Башкирского института технологий и управления: лаборатория прикладного программирования учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий лабораторного и семинарского типов; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы обучающихся.

Оснащение: рабочие места обучающихся; рабочее место преподавателя; классная доска; 15 рабочих мест обучающихся оснащенные ПЭВМ с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду; ноутбук переносной; переносной проектор; переносной экран; учебно-наглядные пособия.

#### **15. Рекомендации по организации практики обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит практика, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики по письменному заявлению обучающегося.

При реализации практики на основании письменного заявления обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

Все локальные нормативные акты Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского по вопросам реализации практики доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

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.

Основной формой в дистанционном обучении является индивидуальная форма обучения. Главным достоинством индивидуального обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррективы как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также обеспечивает возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

При прохождении практики используются следующие организационные мероприятия:

- использование возможностей сети «Интернет» для обеспечения связи с обучающимися, предоставления им необходимых материалов для самостоятельного изучения, контроля текущей успеваемости и проведения тестирования.
- проведение видеоконференций, консультаций, и т.д. с использованием программ, обеспечивающих дистанционный контакт с обучающимся в режиме реального времени.
- предоставление электронных учебных пособий, включающих в себя основной материал по дисциплинам включенным в ОП.
- предоставление видеоматериалов, позволяющих изучать материал курса дистанционно.
- использование программного обеспечения и технических средств, имеющих функции адаптации для использования лицами с ограниченными возможностями.

## 16. Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Рабочая программа практики утверждена и введена в действие решением кафедры «Информационные технологии и системы управления» на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника(бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. № 929	Протокол заседания кафедры «ИТиСУ» №__ от «__» _____2021 г.	
2.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы и введена в действие решением кафедры «Информационные технологии и системы управления» Протокол №__ от «__» _____ 2021 года		
3.			
4.			
5.			