



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И  
УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г.РАЗУМОВСКОГО  
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»  
(ФГБОУ ВО «МГУТУ ИМ. К.Г.РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»)

Пензенский казачий институт технологий  
(филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»  
Кафедра экономики и экономических информационных систем

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ПКИТ (филиал) ФГБОУ ВО  
«МГУТУ им. К.Г. Разумовского  
(ПКУ)»  
О.В. Керимова  
«28» июня 2021 г.



### ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Тип практики Технологическая (проектно-технологическая) практика

Способ проведения практики стационарная, выездная

Форма проведения практики дискретная

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика

Тип образовательной программы бакалавриат

Направленность (профиль) подготовки Бизнес-аналитика и поддержка принятия  
управленческих решений

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Пенза 2021 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

Программа практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», направленность (профиль) программы бакалавриата «Бизнес-аналитика и поддержка принятия управленческих решений» разработана:

- на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 *Бизнес-информатика* (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.07.2020 г. № 838,

- на основании профессионального стандарта "Бизнес-аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 сентября 2018 г. № 592н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 октября 2018 г., регистрационный N 52408);

- учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Бизнес-информатика».

Программа технологической (проектно-технологической) практики разработана рабочей группой в составе: к.э.н., доцент Сенаторов Д.В., к.э.н., доцент Чернова И.И.

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



И.И. Чернова

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Программа технологической (проектно-технологической) практики обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Экономика и экономические информационные системы» протокол № 10 от «30» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой  
«Экономика и экономические  
информационные системы»  
к.э.н, доцент



И.И. Чернова

Программа технологической (проектно-технологической) практики рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ООО «Технологии организации  
управления финансами»  
Генеральный директор



Тусков А.А.

ООО «Гермес»  
Генеральный директор



Хохлов А.В.

## Оглавление

1. Тип технологической (проектно-технологической) практики .....	4
2. Цель технологической (проектно-технологической) практики .....	4
3. Задачи технологической (проектно-технологической) практики .....	4
4. Место технологической (проектно-технологической) практики в структуре ОПОП ВО .....	5
5. Способ и формы проведения технологической (проектно-технологической) практики .....	5
6. Место, объем и время проведения технологической (проектно-технологической) практики .....	5
7. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	7
8. Структура и содержание технологической (проектно-технологической) практики .....	12
9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на технологической (проектно-технологической) практике .....	15
10. Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на (проектно-технологической) практике .....	16
11. Форма промежуточной аттестации технологической (проектно-технологической) практики .....	17
12. Оценочные средства (фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по технологической (проектно-технологической) практике .....	18
13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения технологической (проектно-технологической) практики	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
14. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения технологической (проектно-технологической) практики .....	28
15. Перечень информационных технологий, используемых при проведении технологической (проектно-технологической) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) .....	29
16. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями .....	29
17. Лист регистрации изменений .....	30

## **1. Тип практики**

Технологическая (проектно-технологическая) практика

## **2. Цель технологической (проектно-технологическая) практики**

В соответствии с ФГОС и учебным планом целью технологической (проектно-технологической) практики является:

- изучение общих принципов и технологий организации функционирования информационных систем на предприятиях.
- ознакомление студентов с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности.
- получение базового опыта ознакомления с местом прохождения практики, ее целями, задачами и особенностями функционирования
- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при обучении, а также их применение на практике;
- получение необходимого опыта для написания аналитического отчета, составленного по результатам практики.

Выявляет уровень подготовки студента бакалавриата и является связующим звеном между теоретической подготовкой к профессиональной деятельности бакалавра и формированием практического опыта ее осуществления.

## **3. Задачи технологической (проектно-технологическая) практики**

Задачами технологической (проектно-технологическая) практики являются:

- знакомство со структурой ИТ - службы и должностными инструкциями;
- изучение функций, роли и места ИТ - службы в структуре учреждения, предприятия, организации;
- определение проблем и перспектив автоматизации различных функциональных направлений деятельности предприятия;
- исследование состава и структуры технических средств автоматизации;
- анализ состава и структуры используемого программного обеспечения;
- изучение технологии регистрации, сбора и передачи информации в условиях экономической информационной системы;
- изучение экономической документации предприятия, получение знаний по оформлению технических и рабочих проектов экономических информационных систем;
- ознакомление с системой классификации и кодирования информации в условиях экономических информационных систем.

#### 4. Место технологической (проектно-технологической) практики в структуре ОПОП ВО

Цикл (раздел) ОП, к которому относится данная дисциплина (модуль)	Дисциплина относится к базовой части Блока 2. <i>Практики ОПОП: Б2.О.02(П)</i>
Описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОП (дисциплинами (модулями), практиками)	Имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь :  - с предыдущими дисциплинами:  «Основы информационных технологий», «Основы алгоритмизации программирования», «Технологии самоорганизации и саморазвития личности», «Основы финансовой грамотности», «Специализированные пакеты профессиональной деятельности», «Разработка профессиональных приложений», «Экономическая теория», «Теория менеджмента», «Программирование», «Командообразование и лидерство», «Теория систем и методы сетевого планирования и управления», «Стратегическое управление»  - с последующими дисциплинами:  «Базы данных», «Анализ и моделирование бизнес-процессов», «Интернет-технологии», «Системы электронного документооборота», «Информационный менеджмент», «Информационная безопасность», «Интеллектуальные информационные системы», «Управление информационными системами», преддипломная практика
Теоретические дисциплины и практики для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее	«Технологическая (проектно-технологическая) практика», «Преддипломная практика», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»

#### 5. Способ и формы проведения технологической (проектно-технологической) практики

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Формы проведения практики: дискретная.

Практика проводится в форме контактной работы (2 ч индивидуальные консультации с преподавателями) и в форме самостоятельной работы обучающихся.

#### 6. Место, объем и время проведения технологической (проектно-технологической) практики

## Очная форма обучения

### Объем практики:

Вид практики	курс	семестр	ЗЕТ	Количество часов	Количество недель
Технологическая (проектно-технологическая)	2,3	4,6	12	432	8

Практика осуществляется на основе договоров университета учреждениями и организациями, бизнесом.

Практика может проводиться на базе филиала Университета под руководством преподавателей кафедры «Экономика и экономические информационные системы», в научных подразделениях вуза, а также на договорных началах в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, предприятиях и учреждениях, в том числе осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, в которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы. Для руководства практикой в организациях назначаются руководитель (руководители) практики от кафедры и от предприятий (учреждений, организаций).

Практика проводится на 2 и 3 году обучения в течение 8 недель по очной форме обучения в объеме 432 часа, 12 ЗЕТ.

Время проведения определяется согласно учебному плану перед началом практики.

Выбор отделов предприятия, длительность работы в каждом из них, последовательность прохождений рабочих мест определяются графиком прохождения практики. Практика, может проходить на одном из рабочих мест (работа по штатному расписанию), либо на всех рабочих местах в соответствии с графиком прохождения практики.

Местами проведения практики являются:

- ООО «Технологии организации управления финансами»;
- ООО «Гермес».

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 Университета 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 преддипломной 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 инвалидом трудовых функций.

#### **7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения технологической (проектно-технологической) практики**

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

<b>Компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы</b>
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Владеть: 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 Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения УК-2.2 Уметь: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами

	оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсах
<p>УК-3</p> <p>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1</p> <p>Знать:</p> <p>Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; имеет представление о природе конфликта и способах их регулирования</p> <p>УК-3.2</p> <p>Уметь:</p> <p>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 личного, образовательного и профессионального роста</p> <p>УК-3.3</p> <p>Владеть:</p> <p>Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; владеет технологиями ненасильственного общения</p>
<p>УК-4</p> <p>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1</p> <p>Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации</p> <p>УК-4.2</p> <p>Уметь: применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию</p> <p>УК-4.3</p> <p>Владеть: методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств</p>
<p>УК-5</p> <p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1</p> <p>Знать: основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации</p> <p>УК-5.2</p> <p>Уметь: вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм</p> <p>УК-5.3</p> <p>Владеть: практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации</p>
<p>УК-6</p> <p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию</p>	<p>УК-6.1</p> <p>Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда</p> <p>УК-6.2</p> <p>Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение</p>



<p>саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>повыбранной траектории УК-6.3 Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности</p>
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1 Знать: основы физиологии и рациональные условия деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; методы исследования устойчивости функционирования объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; организацию и ведение гражданской обороны на объекте  УК-8.2 Уметь: проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на соответствие нормативным требованиям; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности профессиональной деятельности; осуществлять безопасную и экологичную эксплуатацию систем и объектов; планировать мероприятия по защите в чрезвычайных ситуациях и (при необходимости) принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций УК-8.3  Владеть: правовыми, нормативно-техническими и организационными основами безопасности жизнедеятельности</p>
<p>УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>УК-9.1 Знать: понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах УК-9.2  Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами УК-9.3 Владеть: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p>
<p>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-10.1 Знать: принципы функционирования системы хозяйствования, основные экономические понятия, источники экономического роста, границы вмешательства государства в экономику УК-10.2 Уметь: анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений и критически оценивать возможности экономического развития страны и отдельных секторов её экономики УК-10.3 Владеть: способами поиска и использования источников информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, методикой анализа основных положений</p>

	договора с финансовыми организациями
ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;	<p>ОПК-1.1</p> <p>Знать: методики и инструменты моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия</p> <p>ОПК-1.2</p> <p>Уметь:</p> <p>Умеет формализовать и строить модели текущих бизнес-процессов организации с использованием современных систем бизнес-моделирования; анализировать и оптимизировать бизнес-процессы с использованием современных методов и программного инструментария с целью их дальнейшей автоматизации; выстраивать и оптимизировать информационно-технологическую инфраструктуру предприятия для наилучшей поддержки бизнеса; применять математические методы и модели при решении задач анализа, моделирования и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия</p> <p>ОПК-1.3</p> <p>Владеть:</p> <p>Владеет навыками использования средств моделирования бизнес-процессов в организации; владеет методами разработки информационно-технологической инфраструктуры организации</p>
ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом;	<p>ОПК-2.1</p> <p>Знать:</p> <p>Знает принципы формирования и механизмы рыночных процессов, современные подходы к управлению бизнесом</p> <p>ОПК-2.2</p> <p>Уметь:</p> <p>Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства для бизнеса, и обосновать свой выбор</p> <p>ОПК-2.3</p> <p>Владеть:</p> <p>Имеет навыки проведения исследований и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий; навыки разработки предложений по автоматизации бизнеса с применением современных информационных технологий</p>
ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере	<p>ОПК-3.1</p> <p>Знать:</p> <p>Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки,</p>

<p>информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;</p>	<p>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</p> <p>ОПК-3.2</p> <p>Уметь:</p> <p>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</p> <p>ОПК-3.3</p> <p>Владеть:</p> <p>Владеет навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>
<p>ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;</p>	<p>ОПК-4.1</p> <p>Знать:</p> <p>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 системы искусственного интеллекта, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы</p> <p>ОПК-4.2</p> <p>Уметь:</p> <p>Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать</p>

	<p>и использовать подходящие информационные технологии</p> <p>ОПК-4.3</p> <p>Владеть:</p> <p>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 для решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-5</p> <p>Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>ОПК-5.1</p> <p>Знать:</p> <p>Знает основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>Уметь:</p> <p>Умеет учитывать интересы заинтересованных лиц и выстраивать план переговоров в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ОПК-5.3</p> <p>Владеть:</p> <p>Владеет навыками управления (в том числе навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений)</p>
<p>ОПК-6</p> <p>Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>ОПК-6.1</p> <p>Знать: современный отечественный и зарубежный опыт в научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>Уметь: работать в коллективе, соблюдать общекомандные интересы, вырабатывать и применять коллективные решения</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>Владеть: современными подходами к выработке коллективных решений</p>

## 8. Структура и содержание технологической (проектно-технологической) практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 12 зачетных единиц 432 часов.

*Очная форма обучения*

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		3	4	5	6
<b>Контактная работа</b>	<b>2</b>				
В том числе:					
Лекции			-		-
Практические занятия (ПЗ)			-		-
СРП	4		2		2
Лабораторные работы (ЛР)			-		-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>428</b>		<b>214</b>		<b>214</b>
<b>Контроль</b>					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)			Зачет с оценко й		Зачет с оценкой
Общая трудоемкость <i>часы</i>	<b>432</b>		<b>216</b>		<b>216</b>
<i>зачетные единицы</i>	<b>12</b>		<b>6</b>		<b>6</b>

### Содержание технологической (проектно-технологической) практики

№ п/п	Наименование разделов (этапов) практики	Форма контроля
<b>1.</b>	<b>Подготовительный этап</b>	
1.1	Ознакомится с программой практики и требованиями к оформлению ее результатов. Получить направление на практику, индивидуальное задание, совместный график (план) проведения практики. Решение организационных вопросов	Собеседование по индивидуальному плану учебной практики.
<b>2.</b>	<b>Исследовательский этап</b>	
2.1	Пройти инструктаж и ознакомиться с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка (в случае если практика проходится на базе сторонней организации).	Собеседование по выполнению заданий по индивидуальному плану.
2.2	- дать краткую характеристику предприятия (организации, учреждения) и (или) подразделения, в котором студент проходил практику с указанием тех материалов, с которыми ознакомился по этому вопросу; - определить перечень бизнес-процессов в рамках функционирования предприятия; - провести анализ экономических информационных систем, существующих на предприятии, их задачи и назначение; - определить перечень программных продуктов используемых на предприятии (организации, учреждения) и (или) подразделении; - выявить проблемы и сформулировать предложения по совершенствованию ИС предприятия (структурного подразделения);	Собеседование по выполнению заданий по индивидуальному плану.
<b>3.</b>	<b>Заключительный этап</b>	
<b>3.1.</b>	Систематизировать и проанализировать собранную информацию в отчете по практике. Оформить отчет с использованием актуального программного обеспечения, снабдить при	Дневник по практике, отчет по практике

### **Отчет по практике**

Объем отчета составляет не более 25 страниц. В данный объем не входят приложения и список использованных источников.

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;
- сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

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.

Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками.

Текст отчета оформляется на страницах стандартного листа (формат А4) через полуторный межстрочный интервал. Размер шрифта – 14 (Times New Roman), цвет – черный. Стандартные размеры полей составляют: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм. Все листы должны быть пронумерованы арабскими цифрами от титульного листа до последнего без пропусков и повторений. По окончании отчет подписывается автором с указанием инициалов и фамилии, а также даты завершения работы над отчетом. Список использованных источников помещают непосредственно после основного текста перед разделом «Приложения».

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.

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

## **9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на технологической (проектно-технологической) практике**

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

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

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

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

## **10. Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на технологической (проектно-технологической) практике**

Перед прохождением практики обучающиеся знакомятся с «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры, в ПКИТ (филиал) ФГБОУ МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ).

Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ПКИТ (филиал) ФГБОУ МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ).

Руководитель практики от ПКИТ (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;
- организывает и проводит с обучающимися установочное и отчетные мероприятия по результатам прохождения практики;
- проводит в ходе практики методические занятия для обучающихся;
- своевременно информирует Филиал о ходе и всех проблемах прохождения обучающимися практики;
- анализирует отчетную документацию обучающихся и оценивает их работу совместно с руководителями практики от организаций;
- проводит промежуточную аттестацию обучающихся по итогам практики в установленном порядке;
- несет ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение обучающимися правил техники безопасности;
- вносит предложения по совершенствованию процедур проведения



практики;

- комплектует и передает отчетную документацию обучающихся по практике на хранение в течение установленных сроков в соответствующий Учебный офис.

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 ПКИТ 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 технологической (проектно-технологической) 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 зачетом с оценкой 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 Университета (филиала) 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.

Промежуточная аттестация обучающихся по итогам прохождения практики проводится в соответствии с Положением о текущем контроле, текущей и промежуточной аттестации обучающихся в Университете.

## **12. Оценочные средства (фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по технологической (проектно-технологической) 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:

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

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 ознакомительной практики.

№ п/п	Наименование разделов (этапов) практики	Формируемые компетенции
<b>1.</b>	<b>Подготовительный этап</b>	
1.1	Ознакомится с программой практики и требованиями к оформлению ее результатов. Получить направление на практику, индивидуальное задание, совместный график (план) проведения практики. Решение организационных вопросов	УК-2, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7
<b>2.</b>	<b>Исследовательский этап</b>	
2.1	Пройти инструктаж и ознакомиться с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка (в случае если практика проходит на базе сторонней организации).	УК-9, УК-6, УК-3, УК-8

2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дать краткую характеристику предприятия (организации, учреждения) и (или) подразделения, в котором студент проходил практику с указанием тех материалов, с которыми ознакомился по этому вопросу;</li> <li>- определить перечень бизнес-процессов в рамках функционирования предприятия;</li> <li>- провести анализ экономических информационных систем, существующих на предприятии, их задачи и назначение;</li> <li>- определить перечень программных продуктов используемых на предприятии (организации, учреждения) и (или) подразделении;</li> <li>- выявить проблемы и сформулировать предложения по совершенствованию ИС предприятия (структурного подразделения);</li> </ul>	УК-10, УК-11, ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6
<b>3.</b>	<b>Заключительный этап</b>	
3.1.	Систематизировать и проанализировать собранную информацию в отчете по практике. Оформить отчет с использованием актуального программного обеспечения, снабдить при необходимости иллюстративными материалами.	УК-1, ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4

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

Результаты освоения компетенции	Уровень сформированности компетенций
<p><b>ОПК-1</b></p> <p>Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;</p>	<p><b>Недостаточный уровень</b> Компетенции не сформированы. Знания методических основ моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария не сформированы.</p> <p><b>Пороговый уровень</b> Компетенции сформированы. Сформированы базовые знания основ моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия. Демонстрируется низкий уровень навыка использования средств моделирования бизнес-процессов в организации.</p> <p><b>Продвинутый уровень</b> Компетенции сформированы. Знания основ моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия. Демонстрируется высокий уровень навыка использования средств моделирования бизнес-процессов в организации.</p> <p><b>Высокий уровень</b> Компетенции сформированы. Знания моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия твердые аргументированные, всесторонние. Демонстрируется высокий уровень навыка использования средств моделирования бизнес-процессов в организации. Владеет методами разработки информационно-технологической инфраструктуры организации.</p>
<p><b>ОПК-2</b></p> <p>способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом;</p>	<p><b>Недостаточный уровень</b> Компетенции не сформированы. Знания принципов формирования и механизмов рыночных процессов, современных подходов к управлению бизнесом отсутствуют, умения формализовать и строить модели текущих бизнес-процессов организации с использованием современных систем бизнес-моделирования не сформированы</p> <p><b>Пороговый уровень</b> Сформированы базовые структуры знаний принципов формирования и механизмов рыночных процессов, современных подходов к управлению бизнесом. Умения формализовать и строить модели текущих бизнес-процессов организации с использованием современных систем бизнес-моделирования сформированы</p> <p><b>Продвинутый уровень:</b> Знания принципов формирования и механизмов рыночных процессов, современных подходов к управлению бизнесом, умения формализовать и строить модели текущих бизнес-процессов организации с использованием современных систем бизнес-моделирования системные, носят репродуктивный характер.</p> <p><b>Высокий уровень:</b> Знания принципов формирования и механизмов рыночных процессов, современных подходов к управлению бизнесом, умения формализовать и строить модели текущих бизнес-процессов организации с использованием современных систем бизнес-моделирования твердые, аргументированные, всесторонние. Навыки разработки предложений по автоматизации бизнеса с применением современных информационных технологий.</p>
<p><b>ОПК-3</b></p>	<p><b>Недостаточный уровень</b> Компетенции не сформированы.</p>

<p>Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;</p>	<p>Знания процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p> <p><b><u>Пороговый уровень</u></b> Сформированы базовые структуры знаний процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов.</p> <p>Умения применять современные языки программирования и языки работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, носят репродуктивный характер.</p> <p><b><u>Продвинутый уровень:</u></b> Знания процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов обширные, системные.</p> <p>Умения применять современные языки программирования и языки работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий.</p> <p>Демонстрируется достаточный уровень владения методами поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов</p> <p><b><u>Высокий уровень:</u></b> Знания процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов, аргументированные, всесторонние. Умения применять современные языки программирования и языки работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий. Высокий уровень владения навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения; навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>
<p><b>ОПК-4</b></p> <p>Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;</p>	<p><b><u>Недостаточный уровень</u></b> Компетенции не сформированы.</p> <p>Знания процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современных инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе систем искусственного интеллекта, используемых для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы умения и навыки не сформированы</p> <p><b><u>Пороговый уровень</u></b> Сформированы базовые структуры знаний процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современных инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе систем искусственного интеллекта, используемых для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий.</p> <p><b><u>Продвинутый уровень:</u></b> Демонстрируется достаточный уровень знаний принципов процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современных инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе систем искусственного интеллекта, используемых для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы</p> <p><b><u>Высокий уровень:</u></b> Знания процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов, аргументированные, всесторонние. Умения применять современные языки программирования и языки работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий. Высокий уровень владения навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ</p>

	и программных средств для решения задач профессиональной деятельности
<p><b>ОПК-5</b> Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p><b><u>Недостаточный уровень</u></b> Компетенции не сформированы. Знания основ управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками не сформированы Отсутствуют навыки управления (в том числе навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений)</p> <p><b><u>Пороговый уровень</u></b> Сформированы базовые структуры знаний основ управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками. Навыки управления (в том числе навыки проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений) носят репродуктивный характер.</p> <p><b><u>Продвинутый уровень:</u></b> Демонстрируется достаточный уровень знания основ управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками. Демонстрируется высокий уровень навыка управления (в том числе навыка проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений).</p> <p><b><u>Высокий уровень:</u></b> Знания основ управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками аргументированные, всесторонние. Высокий уровень владения навыками управления (в том числе навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений).</p>
<p><b>ОПК-6</b> Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p><b><u>Недостаточный уровень</u></b> Компетенции не сформированы. Знания современного отечественного и зарубежного опыта в научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности отсутствуют. Умения работать в коллективе, соблюдать общекомандные интересы, выработать и применять коллективные решения не выявлены. Навыки владения современными подходами к выработке коллективных решений не выявлены.</p> <p><b><u>Пороговый уровень</u></b> Сформированы базовые структуры знаний современного отечественного и зарубежного опыта в научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности. Умения работать в коллективе, соблюдать общекомандные интересы, выработать и применять коллективные решения носят репродуктивный характер. Навыки владения современными подходами к выработке коллективных решений фрагментарны.</p> <p><b><u>Продвинутый уровень:</u></b> Демонстрируется достаточный уровень знаний современного отечественного и зарубежного опыта в научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности. Умения работать в коллективе, соблюдать общекомандные интересы, выработать и применять коллективные решения носят продуктивный характер. Навыки владения современными подходами к выработке коллективных решений на высоком уровне.</p> <p><b><u>Высокий уровень:</u></b> Знания современного отечественного и зарубежного опыта в научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности аргументированные, всесторонние. Высокий уровень владения навыками работы в коллективе. Высокий уровень владения навыками современных подходов к выработке коллективных решений.</p>

## Шкала оценивания, в зависимости от уровня сформированности компетенций

<b>Уровень сформированности компетенций</b>			
<b>«недостаточный»</b> Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	<b>«пороговый»</b> Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	<b>«продвинутой»</b> Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	<b>«высокий»</b> 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
<b>Описание критериев оценивания</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнено <b>менее 60%</b> заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на производственную практику;</li> <li>– не подготовлен отчет по учебной практике или структура отчета не соответствует рекомендуемой;</li> <li>– в процессе защиты отчета обучающийся демонстрирует низкий уровень коммуникативности, неверно интерпретирует результаты выполненных заданий.</li> <li>– в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена несформированность знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнено <b>60%-69%</b> заданий предусмотренных в индивидуальном задании на учебную практику;</li> <li>– структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой;</li> <li>– обучающийся в процессе защиты испытывает затруднения при ответах на вопросы руководителя практики от Университета, не способен ясно и четко изложить суть выполненных заданий и обосновать полученные результаты.</li> <li>– в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность не менее 50% знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– структура отчета соответствует рекомендуемой;</li> <li>– в процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы руководителя практики от Университета.</li> <li>– в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность основных знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнено <b>90–100%</b> заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на учебную практику;</li> <li>– структура отчета соответствует рекомендуемой, все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы;</li> <li>– в процессе защиты отчета последовательно, четко и логично обучающийся изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы руководителя практики от Университета</li> <li>– в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность всех знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.</li> </ul>
<b>оценка «неудовлетворительно»</b>	<b>«зачтено» с оценкой «удовлетворительно»</b>	<b>«зачтено» с оценкой «хорошо»</b>	<b>«зачтено» с оценкой «отлично»</b>

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

1. Методы предпроектного обследования организаций;
2. Методики выявления информационных потребностей пользователей и формирования требований к информационной системе;
3. Технологии разработки, реализации, представления и анализа проекта проектирования информационных систем (ИС);
4. Политика информационной безопасности организации.
5. Объекты проектирования и их структуры;
6. Состав компонентов технологии проектирования с выявлением классов технологий проектирования, методов и инструментальных средств проектирования;
7. Организационная структура различных предприятий;
8. Формы организации производственного процесса и его технологическое обеспечение различных предприятий;
9. Существующие мероприятия политики безопасности в организациях;
10. Функциональные и технологические стандарты ИС;
11. Состав проектной и регламентной документации при проектировании ИС.
12. Ведения документации проекта ИС;
13. Сбор и анализа исходных данных для дальнейшего проектирования информационных систем;
14. Проведение обследования предприятий и организаций, выявление информационных потребностей пользователей;
15. Работа с технологиями и программным инструментарием формирования требований к информационной системе;
16. Работа с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов
17. Проведение системного анализа и синтеза информационных систем;
18. Написание технического задания ИС;



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

	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
<b>Шкала оценивания уровня сформированности результата обучения (зачет с оценкой)</b>	<b>Показатели</b>			
	<b>Показатель:</b> освоение знаниевого компонента содержания образования по практике в виде представлений, понятий, суждений, теорий, выраженное в форме знаков	<b>Показатель:</b> возможность осуществлять действия, операции (компоненты деятельности) осознанно и с помощью навыков	<b>Показатель:</b> владение деятельностью	<b>Показатель:</b> реализация вида профессиональной деятельности (далее - ВПД)/ компетенции
	<b>Критерии</b>			
<b>Продвинутой уровень «Зачтено» с оценкой («отлично»)</b>	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
<b>Углубленный уровень «Зачтено» с оценкой («хорошо»)</b>	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
<b>Базовый уровень «Зачтено» с оценкой</b>	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

<p><b>(«удовлетворительно»)</b></p>	<p>недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии</p>	<p>выполняется недостаточно осознанно</p>	<p>имеющийся опыт фрагментарен</p>	
<p><b>Нулевой уровень «не зачтено» с оценкой («неудовлетворительно»)</b></p>	<p>основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии</p>	<p>выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно</p>	<p>не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт</p>	<p>обучающийся не способен выполнять данный (данные) ВПД /проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях</p>

### **13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения технологической (проектно-технологической) практики**

#### **а) основная литература:**

1 Агапова Т.А., Серегина С.Ф. Макроэкономика. - М.: МГУ им. Ломоносова, 2012

2 Акперов, И.Г. Информационные технологии в менеджменте: Учебник / И.Г. Акперов, А.В. Сметанин, И.А. Коноплева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 400 с.

3 Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: Учебник для бакалавров / М.В. Гаврилов, В.А. Климов; Рецензент Л.В. Кальянов, Н.М. Рыскин. - М.: Юрайт, 2013 - 378 с.

4 Гвоздева, В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 544 с.

5 Голицына, О.Л. Информационные технологии: Учебник / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, ИНФРА-М, 2013 - 608 с.

6 Гришин, В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник / В.Н. Гришин, Е.Е. Панфилова. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 416 с.

7 Ивасенко, А.Г. Информационные технологии в экономике и управлении: Учебное пособие / А.Г. Ивасенко, А.Ю. Гридасов, В.А. Павленко. - М.: КноРус, 2013 - 158 с.

8 Логинов, В.Н. Информационные технологии управления: Учебное пособие / В.Н. Логинов. - М.: КноРус, 2013 - 240 с.

9 Макконнелл К., Брю С. Экономикс - ЛЮБОЕ ИЗДАНИЕ

10 Максимов, Н.В. Современные информационные технологии: Учебное пособие / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2013 - 512 с.

#### **б) дополнительная литература:**

11 Максимов, Н.В. Современные информационные технологии: Учебное пособие / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2013 - 512 с.

12 Нуреев Р. Курс микроэкономики. М.: ИНФРА – М., 2013

13 Селищев А.С. Микроэкономика – СПб: ПИТЕР, 2012

14 Советов, Б.Я. Информационные технологии: Учебник для бакалавров / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - М.: Юрайт, 2013 - 263 с.

15 Хлебников, А.А. Информационные технологии: Учебник / А.А. Хлебников. - М.: КноРус, 2014 - 472 с.

16 Черников, Б.В. Информационные технологии управления: Учебник / Б.В. Черников. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 368 с.

17 Щипицина, Л.Ю. Информационные технологии в лингвистике: Учебное пособие / Л.Ю. Щипицина. - М.: Флинта, Наука, 2013 - 128 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1 Российский портал открытого образования (адрес доступа: <https://openedu.ru>),

2 Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» (адрес доступа: <http://intuit.ru>).

3 Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://ecsocman.hse.ru/>

4 Аналитический еженедельник «Коммерсантъ-Власть» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://www.kommersant.ru/vlast>

5 Сайт журнала «Бухгалтерский учет» (адрес доступа <http://www.buhgalt.ru/>)

6 Сайт журнала «Экономический анализ: теория и практика» (адрес доступа: <http://www.fin-izdat.ru/journal/analiz/>)

7 Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (адрес доступа: <http://elibrary.ru>),

8 Электронная библиотека Гумер: книги, учебники (адрес доступа: <http://www.gumer.info/>).

9 Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов // Электронный ресурс [Режим доступа свободный] <http://fcior.edu.ru/>

10 Информационно-правовой портал «КонсультантПлюс» (адрес доступа: <http://www.consultant.ru>)

11 Сайт Информационно-правовой системы "Законодательство России" (адрес доступа: <http://www.pravo.msk.rsnet.ru>)

12 Большой экономический словарь онлайн (адрес доступа: [http://big\\_economic\\_dictionary.academic.ru](http://big_economic_dictionary.academic.ru)).

#### **14. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения технологической (проектно-технологической) практики**

В соответствии с договорами на проведение практики между университетом и профильной организацией, обучающиеся могут пользоваться ресурсами подразделений (бюро, отделов, лабораторий и т.п.) библиотекой, технической и другой документацией профильной организации и университета 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 ПКИТ (филиал) ФГБОУ

ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

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

*Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:*

1. Электронная библиотека «Руконт». Режим доступа:  
<https://rucont.ru/>

2. Электронно-библиотечная система «Знаниум» Режим доступа:  
<http://znanium.com/>.

3. «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа:  
[https://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](https://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red).

*Перечень лицензионного и свободно распространяемого учебного программного обеспечения:*

<b>Наименование программного обеспечения</b>	<b>Назначение</b>
Windows XP/7	Многозадачная операционная система компании Microsoft
Adobe Reader/ FoxitReader	Программа для просмотра электронных документов
Internet Explorer/ Google Chrome	Браузер
Microsoft Office Excel	Программное обеспечение для работы с электронными документами
Microsoft Office Word	Текстовый процессор, предназначенный для создания, просмотра и редактирования текстовых документов
MS Office Power Point	Программа подготовки и просмотра презентаций

**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 Ученого совета ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес информатика (от 29.07.2020 г. № 838).	Протокол заседания Ученого совета № 14 от «28» апреля 2021 года	01.09.2021 г.
2.	Актуализирована на основании приказа Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1456 и введена в действие решением Ученого совета	Протокол заседания Ученого совета № 1 от «30» августа 2021 года	01.09.2021 г.