

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»

Международный институт экономики, менеджмента и информационных систем

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 4
от «26» июня 2023 г.

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки
27.03.03 Системный анализ и управление

Профиль подготовки
«Системный анализ и управление экономическими системами»

Форма обучения: очная

Барнаул 2023

Составители:
канд. экон. наук, Е.Г. Вдовкина

Визирование программы для исполнения в очередном учебном году

Программа практики пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании ученого совета МИЭМИС, протокол №8 от «18» апреля 2023 г.

Внесены следующие изменения и дополнения:

Изменения и дополнения не вносились.

Директор института/филиала _____ (Межов С.И.)

Визирование программы для исполнения в очередном учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

1. Вид практики, способы (при наличии) и формы ее проведения

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: ознакомительная практика.

Способ проведения (при наличии): стационарная.

Форма проведения: дискретная по видам практик, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного типа практики.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

2.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	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 основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач. УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем. УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.

2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ОПК-1.1. Знает положения, законы и методы в области естественных наук и математики. ОПК-1.2. Умеет использовать положения, законы и методы в области естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности. ОПК-1.3. Имеет навыки анализа задач профессиональной

	деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики.
ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1. Знает профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин (модулей). ОПК-2.2. Умеет формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей). ОПК-2.3. Имеет навыки формулирования задач профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика относится к обязательной части Блока 2 «Практики», код Б2.О.01(У). Учебная практика (ознакомительная практика) является первым этапом практического обучения и опирается на изученный теоретический материал.

Учебная практика (ознакомительная практика) является базой для прохождения производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика и преддипломная практика), написания в дальнейшем выпускной квалификационной работы.

4. Объем практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 з.е., 216 часов. Продолжительность учебной практики в соответствии с учебным планом составляет 4 недели.

5. Порядок организации и содержание практики

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Прохождение инструктажа по учебной практике (ознакомительная практика) у научного руководителя, получение индивидуального задания на практику.	Собеседование, утверждение индивидуального задания по практике
Основной этап	Прохождение инструктажа по месту практики. Выполнение профессиональных обязанностей по роду деятельности подразделения (отдела) организации, в котором организовано прохождение практики. Сбор информации в соответствии с заданием по практике. Обработка и систематизация полученного во время практики материала.	Собеседование, черновик отчета о прохождении практики
Заключительный этап	Написание отчета о прохождении практики. Защита отчета по практике.	Отчет о прохождении практики

Индивидуальное задание для прохождения учебной практики (ознакомительная практика) может быть выбрано из нижеперечисленных вариантов, либо предложено по согласованию с профильной организацией и кафедрой МИЭМИС.

Варианты индивидуальных заданий для прохождения учебной практики

1. Поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации об экономике, управлении и ИКТ;
2. Составление характеристики объекта исследования;
3. Расчет и анализ динамики изменения основных экономических показателей, характеризующих деятельность предприятия;
4. Изучение и анализ состояния технической базы (вычислительной техники, периферийных устройств и телекоммуникационных систем) для реализации информационных технологий на предприятии (в организации, учреждении);
5. Исследование и анализ рынка ИС и ИКТ;
6. Анализ и оценка применения ИС и ИКТ для управления бизнесом на предприятии (в организации, учреждении);
7. Изучение и анализ информационных потоков на предприятии (в организации, учреждении);
8. Изучение и анализ профессионально-ориентированного программного и информационного обеспечения на предприятии (в организации, учреждении);
9. Ознакомление с использованием на предприятии (в организации, учреждении) международных информационных ресурсов и опытом решения задач, возникающих при их использовании (в том числе, обеспечения информационной безопасности функционирования информационных систем при взаимодействии с информационными рынками по сетям или с использованием иных методов обмена данными, оценки эффективности приобретаемого программного обеспечения и информационных баз данных);
10. Обследование деятельности информационных технологий инфраструктуры предприятий;
11. Подготовка контрактов, оформление документации на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ;
12. Управление ИТ-сервисами и контентом информационных ресурсов предприятия (организации, учреждения).
13. Пройти онлайн-обучение и получить сертификат по следующей программе обучения:
«1С-Битрикс: Управление сайтом» «Контент-менеджер» на сайте <https://academy.1c-bitrix.ru/>, <https://academy.1c-bitrix.ru/learning/online/>.
14. Пройти бесплатное онлайн-обучение на интернет-портале ИНТУИТ и сдать экзамен по одному из предложенных курсов.
15. Другое индивидуальное или групповое задание (по согласованию с кафедрой МИЭМИС).

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики в электронном виде вместе с характеристикой (скан) с места прохождения практики (в случае прохождения практики в профильных организациях), с обязательным указанием факта ознакомления с инструкциями по охране труда и технике безопасности. Отчет по практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, а также краткое описание учреждения (организации) и организации его деятельности, выводы и предложения. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня.

Характеристика должна содержать отзыв руководителя практики от профильной организации, заверенный печатью организации. В отзыве должны содержаться информация о прохождении инструктажа, сроки начала и окончания практики; название подразделения учреждения (организации), где работал студент; в каком качестве работал студент; краткое описание работы, выполненной студентом; личностная характеристика студента-практиканта; оценка, которую заслуживает студент (приложение 1).

Во время практики обучающийся должен ежедневно записывать все полученные сведения, сопровождая их необходимыми расчетами, таблицами, графиками, образцами

документов, подробными выписками из ведомственных инструкций, справочников, каталогов. Накапливаемые записи после их систематизации и обработки используются для составления отчета по практике.

Отчет допускается к защите руководителем практики от кафедры. Защита проводится с выставлением дифференцированной оценки. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому курсу обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

После защиты отчет по практике в соответствии с «Регламентом размещения курсовых работ (проектов), отчетов по практикам на Едином образовательном портале АлтГУ и передачи их для хранения на сетевом диске МИЭМИС» загружается в соответствующий электронный курс кафедры. После размещения отчета руководитель проставляет оценку по итогам защиты в электронном курсе и в ведомости и прикрепляет отзыв (приложение 2) в поле для комментария.

Требования к заданию на учебную практику

- выполнение индивидуального задания учебной практики (ознакомительная практика);
- изучение плана и этапов основных мероприятий работы над выбранной темой;
- изучение студентами объекта и предмета исследования, постановка цели, отбор и анализ научной литературы, а также информации международной сети Интернет по выбранной теме,
- проведение научного исследования и обобщение его результатов, формулировка выводов;
- оформление результатов;
- защита полученных результатов.

Требования к оформлению отчета

Результаты учебной практики студент отражает в отчете.

При написании отчета по учебной практике (ознакомительная практика) рекомендуется придерживаться следующего плана.

Введение, в котором излагаются цель, объект, предмет и задачи исследования

Основная часть, которая отражает выполнение общего и индивидуального задания, связанного с профилем подготовки «Системный анализ и управление экономическими системами».

В *Заключение* формулируются выводы по результатам учебной практики, отмечаются положительные стороны и выявленные недостатки в работе подразделения предприятия (организации, учреждения), в котором проходила практика, а также формулируются рекомендации, направленные на повышение эффективности деятельности организации.

Список использованных источников и литературы включает нормативно-правовые документы, учебники, периодические издания и т. д.

В соответствии с ГОСТом 7.1-2003, указываются выходные сведения: автор (ФИО), наименование (название); место издания, издательство, год издания, объем издания (количество страниц).

Приложение: таблицы и схемы, графики, копии документов и т. д.

Отчет по учебной практике с учетом специфики индивидуального задания может включать следующие разделы:

1. Описание и постановка задачи исследования

1.1. Анализ архитектуры предприятия (общая характеристика организации, ее местонахождение, специализация, организационная структура, структура управления, бизнес-процессы)

1.2. Выявление проблем в области информационной поддержки бизнес-процессов

1.3. Анализ методов и средств решения выявленных проблем

2. Решение задачи исследования

2.1. Выбор задачи для решения, обоснование выбора инструментария для ее решения

2.2. Описание (математической, информационной, функциональной) модели решения задачи

2.3. Описание хода реализации программного приложения (решения поставленной задачи в соответствующей программной среде)

2.4. Описание особенностей пользовательского меню приложения

3. Текст компьютерной программы на языке программирования, представление результатов решения, формы документов и т. п. (в приложении)

Требования к оформлению текстовой части отчета

Титульный лист отчета оформляется в соответствии с установленными требованиями, подписывается студентом и заверяется руководителем практики (приложение 3).

Рекомендуемый объем отчета по учебной практике – не менее 20 страниц.

Отчет должен быть напечатан на листах формата А4, шрифтом Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – полуторный.

Текст следует размещать с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Оформление нумерации страниц, подписей рисунков, формул, таблиц и др. элементов выполнять в соответствии со стандартом оформления научных отчетов АлтГУ.

Отчет по практике должен быть написан грамотно, литературным языком. Правильно оформленный отчет о практике распечатывается и скрепляется.

По окончании учебной практики (ознакомительная практика) студент сдает зачет (защищает отчет) с дифференцированной оценкой руководителю практики. Руководитель практики от кафедры обеспечивает организацию защиты отчета.

По результатам защиты отчета руководителем от кафедры ставится дифференцированный зачет, который приравнивается к оценке (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов за семестр.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств представлен отдельным файлом (приложение 4).

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Тебекин А. В. Методы принятия управленческих решений. Учебник для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО. М.:Издательство Юрайт, 2018. [Электронный ресурс] / URL: <https://biblio-online.ru/book/287A725C-406B-46FA-A3AB-6509C770BF78>.
2. Гаврилов М.В., Климов В.А. Информатика и информационные технологии. – 4-е изд., пер. и доп.– М.: Юрайт// ЭБС «Университетская библиотека on-line», 2019. [Электронный ресурс] / URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informatika-i-informacionnye-tehnologii-431772>.

Дополнительная литература

1. Современный менеджмент: учебник / под ред. М. М. Максимцова, М. А. Комарова. – М.: Юнити-Дана, 2015. [Электронный ресурс] / URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115008>.
2. Коротков А.В. Маркетинговые исследования: учебник для бакалавров. – М.: Юрайт, 2019. [Электронный ресурс] / URL: www.biblio-online.ru/book/10367DB3-7706-4F70-86B1-4A200EB731B8.

Ресурсы сети «Интернет»

1. Сайт Государственного научно-исследовательского института информационных технологий и телекоммуникаций «Информика». Образовательные ресурсы сети Интернет <http://katalog.iot.ru>.
2. Сайт Приложения для работы с графическими материалами. <http://www.adobe.com/ru/products/photoshop/family/>.
3. Портал о AdobePhotoshop <http://www.adobe-photoshop.info/>.
4. Сайт Приложения для макетирования и верстки <http://www.adobe.com/products/indesign/>.
5. Сайт Эффективная работа в AdobeInDesign <http://adobeindesign.ru/>.
6. Портал по программам работы с графикой, макетирования, верстки <http://www.prodtp.ru/>.
7. Справочники, руководства и самоучители: AdobeInDesign <http://indesignbook.ru/>.
8. Министерство образования РФ www.ed.gov.ru.
9. Российское образование. Федеральный портал www.edu.ru.
10. Государственный НИИ информационных технологий и коммуникаций www.informika.ru.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- а) информационные технологии:
технологии текстовой обработки;
мультимедиа-технологии;
технологии работы с базами данных;
технологии распознавания символов и др.
- б) программное обеспечение:

Наименование программного продукта	Подтверждающий документ и его реквизиты (лицензия, договор или иное)	Дата выдачи (начало действия лицензии)	Срок действия право пользования
OpenOffice	Условия использования по ссылке http://www.openoffice.org/licence.html	Условия правообладателя	Бессрочно
Visual Studio	Условия использования по ссылке http://www.code.visuals.studio.com/licence	Условия правообладателя	Бессрочно
Chrome	Условия использования по ссылке http://www.chromium.org/chromium-os/licenses	Условия правообладателя	Бессрочно
AcrobatReader	Условия использования по ссылке http://www.7-zip.org/license.txt	Условия правообладателя	Бессрочно

- в) информационные справочные системы:
справочная правовая система «Гарант»: <http://www.garant.ru/>
справочная правовая система «Гарант» (региональный компонент): <http://www.garant.ru/hotlaw/altai/>
справочная правовая система «Консультант +»: <http://www.consultant.ru/>
справочная правовая система «Кодекс»: <http://www.kodeks.ru/>

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническим обеспечением учебной практики (ознакомительная практика) являются бытовые помещения (аудитории), соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-исследовательских работ.

Для проведения учебной практики (ознакомительная практика) необходимо наличие рабочего места, оснащенного компьютерным и иным оборудованием для работы с документами и имеющим доступ к сети Интернет.

11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Особенности планирования и организации практики студентов с ограниченными возможностями здоровья:

1. При определении мест прохождения практики инвалидами кафедра, ведущая практику, учитывает рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

2. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

3. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

4. Реализация практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется в рамках учебного процесса в форме индивидуальной практики, проводимой на специально подготовленных рабочих местах, в том числе на профилирующей кафедре.

6. Для отдельных обучающихся, в зависимости от степени ограничения здоровья, возможна разработка индивидуальной программы практики с индивидуальным графиком посещения занятий. Индивидуальные программы практики утверждаются распоряжением заведующего кафедрой, проводящей практику.

7. Распределение обучающихся с ОВЗ для проведения практики планируется в начале каждого семестра по результатам диагностики и медицинского обследования, где определяется состояние их здоровья, физическое развитие и уровень социальной и профессиональной подготовленности.

8. Обучающиеся с ОВЗ обязаны пройти медицинский осмотр. Обучающиеся, не прошедшие необходимый медицинский осмотр, на практику не допускаются.

Для создания специальных условий для обеспечения инклюзивного образования студентов с инвалидностью, ОВЗ возможно проведение консультаций с Центром инклюзивного образования АлтГУ.

Для инвалидов I, II, III групп и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается образовательной программой высшего образования с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья и обеспечивается:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
 - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаководыря, к зданию организации;
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

– обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих

нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Основными формами индивидуализации практики для обучающихся с ОВЗ являются:

1) тестирование и поэтапный контроль руководителем;

2) формирование специального рабочего места, в том числе с использованием технических средств реабилитации;

3) работа по индивидуальной программе практики;

4) дополнительные адаптационные индивидуальные занятия.

12. Методические рекомендации по организации и прохождению практики

Перед началом практики заведующий кафедрой и ответственные за практику проводят организационные собрания студентов.

Целью этих собраний является:

– объявление распределения студентов по местам прохождения практики и сроков проведения практики;

– знакомство с программой, целями и задачами практики;

– определение примерного календарного графика прохождения практики;

– рекомендации по составлению отчетов по практике.

Контроль прохождения практики осуществляется руководителем практики и заведующим кафедрой. По окончании практики руководителем практики проверяется отчет по практике, выполнение индивидуального задания и оценивается выполненная работа. Текущий контроль выполнения студентами графика прохождения практики и анализа собранного материала проводится на консультациях с руководителем практики. Промежуточный контроль выполнения студентами программы практики обеспечивается проверкой собранных материалов и выполненной работы руководителем практики.

Аттестация по итогам практики проводится в конце срока практики на заседании кафедры на основании письменного отчета студента, оформленного в соответствии с установленными требованиями. По результатам аттестации выставляется оценка по 4-х бальной системе.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

ХАРАКТЕРИСТИКА С МЕСТА ПРАКТИКИ

_____ (название организации)

Дана _____ (ФИО) обучающему(й)ся группы _____ Международного института экономики, менеджмента и информационных систем по результатам прохождения _____ (учебной / производственной / преддипломной) практики.

Перед началом прохождения практики было проведено ознакомление с инструкциями по охране труда и технике безопасности.

За время прохождения практики _____ (ФИО) проявил(а) себя _____

_____ (ФИО) продемонстрировал(а) глубокие (хорошие, достаточные) теоретические познания и умение использовать их на практике.

По результатам практики _____ (ФИО) заслуживает оценки _____.

Должность _____

М.П. (подпись) _____ (ФИО)

«__» _____ 20__

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ
(с учетом уровня сформированности компетенций)

Код компетенции	Сформирована	Частично сформирована	Не сформирована

Заключение _____

Отчёт установленным требованиям соответствует / не соответствует.
Характеристика с места практики представлена / не представлена.

Оценка _____

Руководитель практики _____

Образец титульного листа отчета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Международный институт экономики, менеджмента и информационных систем
Кафедра цифровых технологий и бизнес-аналитики

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ:
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Выполнил (а) студент (ка)
_____ курса _____ группы

(Ф.И.О.)

Руководитель практики

(ученая степень, звание)

(Ф.И.О.)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Международный институт экономики, менеджмента и информационных систем
Кафедра цифровых технологий и бизнес-аналитики

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по учебной практике
ознакомительная практика**

Направление подготовки
27.03.03 Системный анализ и управление

Профили подготовки
«Системный анализ и управление экономическими системами»

Разработчик:

доцент кафедры цифровых
технологий и бизнес-аналитики
Вдовкина Е.Г.

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Перечень формируемых компетенций:

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

ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики

ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)

2. Планируемые результаты освоения практики:

№ п/п	Контролируемые элементы практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1.	Подготовительный этап	УК-2	<p>УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.</p> <p>УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем.</p> <p>УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения</p>	Индивидуальное задание

			в выборе решения поставленных задач.	
2.	Основной этап	ОПК-1	<p>ОПК-1.1. Знает положения, законы и методы в области естественных наук и математики.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет использовать положения, законы и методы в области естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.3. Имеет навыки анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики.</p>	Индивидуальное задание
		ОПК-2	<p>ОПК-2.1. Знает профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).</p> <p>ОПК-2.2. Умеет формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).</p> <p>ОПК-2.3. Имеет навыки формулирования задач профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).</p>	
3.	Заключительный этап	УК-2	<p>УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.</p> <p>УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе</p>	Отчет о прохождении практики

			<p>с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем.</p> <p>УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.</p>	
		ОПК-1	<p>ОПК-1.1. Знает положения, законы и методы в области естественных наук и математики.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет использовать положения, законы и методы в области естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.3. Имеет навыки анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики.</p>	
		ОПК-2	<p>ОПК-2.1. Знает профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).</p> <p>ОПК-2.2. Умеет формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).</p> <p>ОПК-2.3. Имеет навыки формулирования задач профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и</p>	

			естественнонаучных дисциплин (модулей).	
4.	Промежуточная аттестация по практике – зачет с оценкой	УК-2	<p>УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.</p> <p>УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем.</p> <p>УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.</p>	Отчет о прохождении практики
		ОПК-1	<p>ОПК-1.1. Знает положения, законы и методы в области естественных наук и математики.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет использовать положения, законы и методы в области естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.3. Имеет навыки анализа задач профессиональной деятельности на основе</p>	

		положений, законов и методов в области естественных наук и математики.
	ОПК-2	<p>ОПК-2.1. Знает профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).</p> <p>ОПК-2.2. Умеет формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).</p> <p>ОПК-2.3. Имеет навыки формулирования задач профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).</p>

3. Типовые оценочные средства, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике:

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-1: индивидуальное задание

1. **Цель:** формулировка цели и задач практики по этапам с указанием сроков выполнения.
2. **Контролируемый раздел практики:** подготовительный, основной.
3. **Проверяемые компетенции (код):** УК-2; ОПК-1; ОПК-2.

4. Индикаторы достижения

УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.

УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных

(справочных правовых) систем.

УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.

ОПК-1.1. Знает положения, законы и методы в области естественных наук и математики.

ОПК-1.2. Умеет использовать положения, законы и методы в области естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности.

ОПК-1.3. Имеет навыки анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики.

ОПК-2.1. Знает профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

ОПК-2.2. Умеет формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

ОПК-2.3. Имеет навыки формулирования задач профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

5. Пример оценочного средства

Индивидуальное задание предполагает следующее содержание:

1. Ознакомление со спецификой функционирования предприятия, его структурой, работой различных подразделений.
2. Ознакомление с нормативной базой, должностными инструкциями специалиста, технологией выполнения задач, структурой и особенностями формирования решений и информационных сообщений, которые считаются результатом труда специалиста, правоприменительной практикой предприятия.
3. Описание бизнес-модели организации: построение функциональной, организационной моделей и модели продуктов и услуг, описание бизнес-процессов организации.
4. Описание информационной системы организации (степень автоматизации процессов, уровень зрелости ИТ процессов).
5. Приобретение первоначальных навыков работы в определённой должности.
6. Выполнение дополнительных задач, поставленных руководителем практики.
7. Осуществление систематизации и анализа собранных материалов в отчёте по практике.

6. Критерии оценивания:

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	Студент овладел устойчивыми навыками работы в соответствии с перечисленными компетенциями.	Индивидуальное задание выполнено правильно, в полном объеме, последовательно и своевременно, приобретен практический опыт.
Хорошо (базовый уровень)	Студент овладел базовыми навыками работы в соответствии с перечисленными компетенциями.	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Студент овладел базовыми навыками работы в соответствии с перечисленными компетенциями, но с определенными трудностями освоения предложенных знаний и умений.	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при его выполнении и в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)	Студент не овладел базовыми навыками работы в соответствии с перечисленными компетенциями.	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала; задание не выполнено.

7. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

1. Каковы назначение, цели деятельности, структура организации (учреждения), в которой проходила практика?
2. На основании каких учредительных документов функционирует данная организация (учреждение)?
3. Какими основными нормативно-правовыми актами руководствуется в своей деятельности данная организация (учреждение)?
4. Охарактеризуйте основные бизнес-процессы предприятия (организации) – места прохождения практики или конкретного структурного подразделения.
5. Охарактеризуйте уровень информатизации предприятия (организации) – места прохождения практики или конкретного структурного подразделения.
6. Какие знания, умения и навыки были приобретены / развиты в результате прохождения практики?
7. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики? Какие документы (проекты документов) были составлены?
8. Финансово-экономические, проектные показатели деятельности организации, учреждения, государственного и муниципального предприятия, органов государственной власти и местного самоуправления и др.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-2: отчет

1. **Цель:** отражение результатов выполнения практики.
2. **Контролируемый раздел практики:** заключительный.
3. **Проверяемые компетенции (код):** УК-2; ОПК-1; ОПК-2.
4. **Индикаторы достижения**

УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.

УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем.

УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.

ОПК-1.1. Знает положения, законы и методы в области естественных наук и математики.

ОПК-1.2. Умеет использовать положения, законы и методы в области естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности.

ОПК-1.3. Имеет навыки анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики.

ОПК-2.1. Знает профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

ОПК-2.2. Умеет формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

ОПК-2.3. Имеет навыки формулирования задач профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

5. Пример оценочного средства

Результаты учебной практики студент отражает в отчете.

При написании отчета по учебной практике (ознакомительная практика) рекомендуется придерживаться следующего плана.

Введение, в котором излагаются цель, объект, предмет и задачи исследования

Основная часть, которая отражает выполнение общего и индивидуального задания, связанного с профилем подготовки «Системный анализ и управление экономическими системами».

В *Заключение* формулируются выводы по результатам учебной практики, отмечаются положительные стороны и выявленные недостатки в работе подразделения предприятия (организации, учреждения), в котором проходила практика, а также формулируются рекомендации, направленные на повышение эффективности деятельности организации.

Список использованных источников и литературы включает нормативно-правовые документы, учебники, периодические издания и т. д.

В соответствии с ГОСТом 7.1-2003, указываются выходные сведения: автор (ФИО), наименование (название); место издания, издательство, год издания, объем издания (количество страниц).

Приложение: таблицы и схемы, графики, копии документов и т. д.

Отчет по учебной практике с учетом специфики индивидуального задания может включать следующие разделы:

1. Описание и постановка задачи исследования

1.1. Анализ архитектуры предприятия (общая характеристика организации, ее местонахождение, специализация, организационная структура, структура управления, бизнес-процессы)

1.2. Выявление проблем в области информационной поддержки бизнес-процессов

1.3. Анализ методов и средств решения выявленных проблем

2. Решение задачи исследования

2.1. Выбор задачи для решения, обоснование выбора инструментария для ее решения

2.2. Описание (математической, информационной, функциональной) модели решения задачи

2.3. Описание хода реализации программного приложения (решения поставленной задачи в соответствующей программной среде)

2.4. Описание особенностей пользовательского меню приложения

3. Текст компьютерной программы на языке программирования, представление результатов решения, формы документов и т. п. (в приложении)

Требования к оформлению текстовой части отчета

Титульный лист отчета оформляется в соответствии с установленными требованиями, подписывается студентом и заверяется руководителем практики (Приложение 1).

Рекомендуемый объем отчета по учебной практике – не менее 20 страниц.

Отчет должен быть напечатан на листах формата А4, шрифтом Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – полуторный.

Текст следует размещать с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Оформление нумерации страниц, подписей рисунков, формул, таблиц и др. элементов выполнять в соответствии со стандартом оформления научных отчетов АлтГУ.

Отчет по практике должен быть написан грамотно, литературным языком. Правильно оформленный отчет о практике распечатывается и скрепляется.

По окончании учебной практики (ознакомительная) студент сдает зачет (защищает отчет) с дифференцированной оценкой руководителю практики. Руководитель практики от кафедры обеспечивает организацию защиты отчета.

По результатам защиты отчета руководителем от кафедры ставится дифференцированный зачет, который приравнивается к оценке (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов за семестр.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

6. Критерии оценивания

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите.	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Хорошо (базовый уровень)		При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания.

7. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

1. Сформулируйте цель и задачи практики.
2. Перечислите основные этапы практики и дайте им характеристику.
3. Укажите основные результаты выполнения каждого этапа практики с выделением вашего личного вклада.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

1. Форма проведения промежуточной аттестации:

В соответствии с учебным планом форма промежуточной аттестации практики: зачет с оценкой

2. Процедура проведения:

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями отчета студента и отзыва руководителя практики от организации. Защита отчета проходит в устной форме. Преподаватель задает студенту вопросы по отчету, соответствующие содержанию формируемых компетенций. На защиту отводится 15-20 минут.

Результаты защиты практики оформляются зачетной ведомостью.

По итогам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

1. Достигнутые результаты студента во время прохождения практики.
2. Оценка за отчет по практике, отражающая полноту содержания и качество его выполнения, соответствие содержанию отчета программе практики и индивидуальному заданию.

При защите отчета практики учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание характеристики-отзыва, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены вузом или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме на языке Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно на языке Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов прохождения практики может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Порядок оценивания результатов обучения по практике

<i>Индивидуальные задания</i>	<i>Защита отчета</i>	<i>Итоговая сумма баллов</i>
<i>40</i>	<i>60</i>	<i>100</i>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»

Международный институт экономики, менеджмента и информационных систем

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 4
от «26» июня 2023 г.

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

Направление подготовки
27.03.03 Системный анализ и управление

Профиль подготовки
«Системный анализ и управление экономическими системами»

Форма обучения: очная

Барнаул 2023

Составители:

канд. экон. наук, доцент С.И. Селиверстов

Визирование программы для исполнения в очередном учебном году

Программа практики пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании ученого совета МИЭМИС, протокол №8 от «18» апреля 2023 г.

Внесены следующие изменения и дополнения:

Изменения и дополнения не вносились.

Директор института/филиала _____ (Межов С.И.)

Визирование программы для исполнения в очередном учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

1. Вид практики, способы (при наличии) и формы ее проведения

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способ проведения (при наличии): стационарная.

Форма проведения: дискретная по видам практик, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного типа практики.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

2.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	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 основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач. УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем. УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства. УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командного задачи, презентуя профессиональные задачи. УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в

		команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента. УК-6.2. Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлексию собственного жизненного и профессионального пути. УК-6.3. Владеет методиками саморегуляции эмоционально- психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности. УК-6.4. Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни.

2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-6. Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии	ОПК-6.1. Знает методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также основанные на них алгоритмы и программы. ОПК-6.2. Умеет разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также основанные на них алгоритмы и программы для практического применения в области техники и технологии. ОПК-6.3. Имеет практический опыт разработки методов моделирования, анализа и технологий синтеза процессов и систем, а также основанных на них алгоритмов и программ для практического применения в области техники и технологии.
ОПК-7. Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и	ОПК-7.1. Знает математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов. ОПК-7.2. Умеет применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач по созданию систем анализа и

их компонентов	автоматического управления и их компонентов. ОПК-7.3. Имеет практический опыт применения математических, системно-аналитических, вычислительных методы и программных средств для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов
ОПК-8. Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	ОПК-8.1. Знает профильные разделы математики, физики, информатики, методы системного и функционального анализа, теорию управления и теорию знаний. ОПК-8.2. Умеет принимать обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний. ОПК-8.3. Имеет практический опыт принятия обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний.
ОПК-9. Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления	ОПК-9.1. Знает способы осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления. ОПК-9.2 Умеет осуществлять постановку и проводить эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления. ОПК-9.3. Имеет практический опыт осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления.
ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-10.1. Знает основные современные информационные технологии, принципы взаимодействия со службами информационных технологий. ОПК-10.2. Умеет применять методы и программные средства обработки деловой информации во взаимодействии со службами информационных технологий. ОПК-10.3. Владеет навыками эффективного использования корпоративных информационных систем при решении задач профессиональной деятельности.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) относится к вариативной части Блока 2 «Практики», код Б2.О.02 (П), предшествует производственной практике (преддипломная практика) и относится к обязательной части учебного плана.

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)) является базой для прохождения производственной практики (преддипломная практика).

4. Объем практики

Общая трудоемкость производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика)) составляет 6 з.е., 216 часов. Продолжительность в соответствии с учебным планом составляет 4 недели.

5. Порядок организации и содержание практики

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Прохождение инструктажа по производственной практике (технологическая (проектно-технологическая) практика)) у научного руководителя, получение индивидуального задания на практику.	Собеседование, утверждение индивидуального задания по практике
Основной этап	Прохождение инструктажа по месту практики. Выполнение профессиональных обязанностей по роду деятельности подразделения (отдела) организации, в котором организовано прохождение практики. Сбор информации в соответствии с заданием практики. Обработка и систематизация полученного во время практики материала.	Собеседование, черновик отчета о прохождении практики
Заключительный этап	Написание отчета о прохождении практики. Защита отчета по практике.	Отчет о прохождении практики

Индивидуальное задание для прохождения производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика)) может быть выбрано из нижеперечисленных вариантов, либо предложено по согласованию с профильной организацией и кафедрой МИЭМИС.

Варианты индивидуальных заданий для прохождения производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика)):

1. Описать виды деятельности предприятия (организации).
2. Охарактеризовать организационно-функциональную структуру предприятия (организации) – места прохождения практики.
3. Проанализировать динамику экономико-хозяйственной деятельности предприятия (организации) – места прохождения практики.
4. Описать ИТ-инфраструктуру предприятия (организации).
5. Охарактеризуйте основные бизнес-процессы предприятия (организации) – места прохождения практики или конкретного структурного подразделения.
6. Исследовать возможности существующего программного обеспечения бизнес-процессов предприятия и определить и направления их возможной модернизации.
7. Составить проект внедрения или адаптации программного продукта с целью информационной поддержки одного из бизнес-процесса или совокупности связанных бизнес-процессов предприятия (организации) или его подразделения.
8. Проанализировать математический аппарат для решения задач предметной области с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий с целью информационной поддержки бизнес-процессов предприятия.
9. Проанализировать возможность использования стандартных программных средств для решения задач предметной области с целью информационной поддержки бизнес-процессов предприятия.
10. Определить проблемы (сложности, недостатки) в работе предприятия (организации) – места прохождения практики или конкретного структурного подразделения, которые возможно решить в ходе выполнения выпускной квалификационной работы.

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики в электронном виде вместе с характеристикой (скан) с места прохождения практики (в случае прохождения практики в профильных организациях), с обязательным указанием факта ознакомления с инструкциями по охране труда и технике безопасности. Отчет по практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, а также краткое описание учреждения (организации) и организации его деятельности, выводы и предложения. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня.

Характеристика должна содержать отзыв руководителя практики от профильной организации, заверенный печатью организации. В отзыве должны содержаться сроки начала и окончания практики; название подразделения учреждения (организации), где работал студент; в каком качестве работал студент; краткое описание работы, выполненной студентом; личностная характеристика студента-практиканта; оценка, которую заслуживает студент (приложение 1).

Во время практики обучающийся должен ежедневно записывать все полученные сведения, сопровождая их необходимыми расчетами, таблицами, графиками, образцами документов, подробными выписками из ведомственных инструкций, справочников, каталогов. Накапливаемые записи после их систематизации и обработки используются для составления отчета по практике.

Отчет допускается к защите руководителем практики от кафедры. Защита проводится с выставлением дифференцированной оценки. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому курсу обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

После защиты отчет по практике в соответствии с «Регламентом размещения курсовых работ (проектов), отчетов по практикам на Едином образовательном портале АлтГУ и передачи их для хранения на сетевом диске МИЭМИС» загружается в соответствующий электронный курс кафедры. После размещения отчета руководитель проставляет оценку по итогам защиты в электронном курсе и в ведомости и прикрепляет отзыв (приложение 2) в поле для комментария.

Требования к заданию по производственной практике (технологическая (проектно-технологическая) практика):

- выполнение индивидуального задания практики;
- изучение плана и этапов основных мероприятий работы над выбранной темой;
- изучение студентами объекта и предмета исследования, постановка цели, отбор и анализ научной литературы, а также информации международной сети Интернет по выбранной теме,
- проведение научного исследования и обобщение его результатов, формулировка выводов;
- оформление результатов;
- защита полученных результатов.

Требования к оформлению отчета

Результаты производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика)), студент отражает в отчете.

При написании отчета по производственной практике технологическая (проектно-технологическая) практика) рекомендуется придерживаться следующего плана.

Введение, в котором излагаются цель, объект, предмет и задачи исследования

Основная часть, которая отражает выполнение общего и индивидуального задания, связанного с профилем подготовки «Системный анализ и управление экономическими системами».

В *Заключение* формулируются выводы по результатам производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика)), отмечаются положительные стороны и выявленные недостатки в работе подразделения предприятия (организации, учреждения), в котором проходила практика, а также формулируются рекомендации, направленные на повышение эффективности деятельности организации.

Список использованных источников и литературы включает нормативно-правовые документы, учебники, периодические издания и т. д.

В соответствии с ГОСТом 7.1-2003, указываются выходные сведения: автор (ФИО), наименование (название); место издания, издательство, год издания, объем издания (количество страниц).

Приложение: таблицы и схемы, графики, копии документов и т. д.

При выполнении производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика)) с учетом индивидуального задания отчет может содержать следующие разделы:

1. Описание и постановка задачи исследования

1.1. Анализ деятельности предприятия (общая характеристика организации, ее местонахождение, специализация, миссия, дерево целей)

1.2. Организационная структура, структура управления, основные бизнес-процессы

1.3. Анализ экономических результатов хозяйственной деятельности предприятия

2. Решение задачи исследования

2.1. Моделирование бизнес-процессов предприятия с использованием CASE-средств

2.2. Анализ бизнес-процессов предприятия и уровня их информационной поддержки (выявление проблем в области информационной поддержки бизнес-процессов)

2.3. Анализ методов и средств решения выявленных проблем. Выработка предложений по решению выявленных проблем

Требования к оформлению текстовой части отчета

Титульный лист отчета оформляется в соответствии с установленными требованиями, подписывается студентом и заверяется руководителем практики (приложение 3).

Рекомендуемый объем отчета по производственной практике (технологическая (проектно-технологическая) практика)) – не менее 20 страниц.

Отчет должен быть напечатан на листах формата А4, шрифтом Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – полуторный.

Текст следует размещать с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Оформление нумерации страниц, подписей рисунков, формул, таблиц и др. элементов выполняется в соответствии со стандартом оформления научных отчетов в АлтГУ.

Отчет по практике должен быть написан грамотно, научным языком. Правильно оформленный отчет о практике распечатывается и скрепляется.

По окончании производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика)) студент сдает и защищает отчет руководителю практики. Руководитель практики от кафедры обеспечивает организацию защиты отчета.

По результатам защиты отчета руководителем от кафедры ставится зачет с оценкой, который приравнивается к оценке (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов за семестр.

При защите отчета практики учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание характеристики-отзыва, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств представлен отдельным файлом (приложение 4).

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Волкова, В.Н. Теория систем и системный анализ: учебник для академического бакалавриата/ В.Н. Волкова, А.А. Денисов. – 2-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. [Электронный ресурс] / URL: <https://biblio-online.ru/book/7057E48D-241E-4EF2-B636-5C84E4F678AC>.
2. Данилин А., Слюсаренко А. ИТ стратегия. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. [Электронный ресурс] / URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428980.
3. Зараменских, Е.П. Управление жизненным циклом информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е.П. Зараменских. – М.: Издательство Юрайт, 2018. [Электронный ресурс] / URL: <https://biblio-online.ru/book/258E13A0-41F6-4A48-AE82-2EF782B29F96>.
4. Лобанова, Н.М. Эффективность информационных технологий: учебник и практикум для бакалавриата/ Н.М. Лобанова, Н.Ф. Алтухова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. [Электронный ресурс] / URL: <https://biblio-online.ru/book/8281B59E-D130-4FDD-9DBA-EF3C8604A2A8>.
5. Маклаков, С.В. Моделирование бизнес-процессов с Bpwin 4.0. – М.: Диалог – МИФИ, 2002. [Электронный ресурс] / URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54766>.
6. Каменнова, М.С. Моделирование бизнес-процессов.– М.: Издательство Юрайт, 2019. [Электронный ресурс] / URL: <https://urait.ru/bcode/431307>.
7. Скрипкин К.Г. Экономическая эффективность информационных систем в России. М.: Макс Пресс, 2014. [Электронный ресурс] / URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=276633.

Дополнительная литература

1. Аббасов, И. Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS3: учеб. пособие для студ. вузов / И. Б. Аббасов. (Допущено УМО вузов РФ) – М.: ДМК Пресс, 2013. [Электронный ресурс] / URL: <https://e.lanbook.com/book/58694>.
2. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – М.: Издательство Юрайт, 2019. [Электронный ресурс] / URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431946>.

Ресурсы сети «Интернет»

1. Сайт Государственного научно-исследовательского института информационных технологий и телекоммуникаций «Информика». Образовательные ресурсы сети Интернет <http://katalog.iot.ru>.
2. Сайт Приложения для работы с графическими материалами. <http://www.adobe.com/ru/products/photoshop/family/>.
3. Портал о AdobePhotoshop <http://www.adobe-photoshop.info/>.
4. Сайт Приложения для макетирования и верстки <http://www.adobe.com/products/indesign/>.
5. Сайт Эффективная работа в AdobeInDesign <http://adobeindesign.ru/>.
6. Портал по программам работы с графикой, макетирования, верстки <http://www.prodtp.ru/>.
7. Справочники, руководства и самоучители: AdobeInDesign <http://indesignbook.ru/>.
8. Министерство образования РФ www.ed.gov.ru.
9. Российское образование. Федеральный портал www.edu.ru.
10. Государственный НИИ информационных технологий и коммуникаций www.informika.ru.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- а) информационные технологии:
технологии текстовой обработки;
мультимедиа-технологии;
технологии работы с базами данных;
технологии распознавания символов и др.
- б) программное обеспечение:

Наименование программного продукта	Подтверждающий документ и его реквизиты (лицензия, договор или иное)	Дата выдачи (начало действия лицензии)	Срок действия право пользования
OpenOffice	Условия использования по ссылке http://www.openoffice.org/licence.html	Условия правообладателя	Бессрочно
Visual Studio	Условия использования по ссылке http://www.code.visuals.studio.com/licence	Условия правообладателя	Бессрочно
Chrome	Условия использования по ссылке http://www.chromium.org/chromium-os/licenses	Условия правообладателя	Бессрочно
AcrobatReader	Условия использования по ссылке http://www.7-zip.org/license.txt	Условия правообладателя	Бессрочно

- в) информационные справочные системы:
справочная правовая система «Гарант»: <http://www.garant.ru/>
справочная правовая система «Гарант» (региональный компонент): <http://www.garant.ru/hotlaw/altai/>
справочная правовая система «Консультант +»: <http://www.consultant.ru/>
справочная правовая система «Кодекс»: <http://www.kodeks.ru/>

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническим обеспечением производственной практики ((технологическая (проектно-технологическая) практика)) являются бытовые помещения (аудитории), соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-исследовательских работ.

Для проведения производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика) необходимо наличие рабочего места, оснащенного компьютерным и иным оборудованием для работы с документами и имеющим доступ к сети Интернет.

11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Особенности планирования и организации практики студентов с ограниченными возможностями здоровья:

1. При определении мест прохождения практики инвалидами кафедра, ведущая практику, учитывает рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

2. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

3. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

4. Реализация практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется в рамках учебного процесса в форме индивидуальной практики, проводимой на специально подготовленных рабочих местах, в том числе на профилирующей кафедре.

6. Для отдельных обучающихся, в зависимости от степени ограничения здоровья, возможна разработка индивидуальной программы практики с индивидуальным графиком посещения занятий. Индивидуальные программы практики утверждаются распоряжением заведующего кафедрой, проводящей практику.

7. Распределение обучающихся с ОВЗ для проведения практики планируется в начале каждого семестра по результатам диагностики и медицинского обследования, где определяется состояние их здоровья, физическое развитие и уровень социальной и профессиональной подготовленности.

8. Обучающиеся с ОВЗ обязаны пройти медицинский осмотр. Обучающиеся, не прошедшие необходимый медицинский осмотр, на практику не допускаются.

Для создания специальных условий для обеспечения инклюзивного образования студентов с инвалидностью, ОВЗ возможно проведение консультаций с Центром инклюзивного образования АлтГУ.

Для инвалидов I, II, III групп и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается образовательной программой высшего образования с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья и обеспечивается:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
 - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаководыря, к зданию организации;
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);
 - обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Основными формами индивидуализации практики для обучающихся с ОВЗ являются:

- 1) тестирование и поэтапный контроль руководителем;
- 2) формирование специального рабочего места, в том числе с использованием технических средств реабилитации;
- 3) работа по индивидуальной программе практики;
- 4) дополнительные адаптационные индивидуальные занятия.

12. Методические рекомендации по организации и прохождению практики

Перед началом практики заведующий кафедрой и ответственные за практику проводят организационные собрания студентов.

Целью этих собраний является:

- объявление распределения студентов по местам прохождения практики и сроков проведения практики;
- знакомство с программой, целями и задачами практики;
- определение примерного календарного графика прохождения практики;
- рекомендации по составлению отчетов по практике.

Контроль прохождения практики осуществляется руководителем практики и заведующим кафедрой. По окончании практики руководителем практики проверяется отчет по практике, выполнение индивидуального задания и оценивается выполненная работа. Текущий контроль выполнения студентами графика прохождения практики и анализа собранного материала проводится на консультациях с руководителем практики. Промежуточный контроль выполнения студентами программы практики обеспечивается проверкой собранных материалов и выполненной работы руководителем практики.

Аттестация по итогам практики проводится в конце срока практики на заседании кафедры на основании письменного отчета студента, оформленного в соответствии с установленными требованиями. По результатам аттестации выставляется оценка по 4-х бальной системе.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

ХАРАКТЕРИСТИКА С МЕСТА ПРАКТИКИ

_____ (название организации)

Дана _____ (ФИО) обучающему(й)ся группы _____ Международного института экономики, менеджмента и информационных систем по результатам прохождения _____ (учебной / производственной / преддипломной) практики.

Перед началом прохождения практики было проведено ознакомление с инструкциями по охране труда и технике безопасности.

За время прохождения практики _____ (ФИО) проявил(а) себя _____

_____ (ФИО) продемонстрировал(а) глубокие (хорошие, достаточные) теоретические познания и умение использовать их на практике.

По результатам практики _____ (ФИО) заслуживает оценки _____.

Должность _____

М.П. (подпись) _____ (ФИО)

«__» _____ 20__

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ
(с учетом уровня сформированности компетенций)

Код компетенции	Сформирована	Частично сформирована	Не сформирована

Заключение _____

Отчёт установленным требованиям соответствует / не соответствует.
Характеристика с места практики представлена / не представлена.

Оценка _____

Руководитель практики _____

Образец титульного листа отчета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Международный институт экономики, менеджмента и информационных систем
Кафедра цифровых технологий и бизнес-аналитики

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

Выполнил (а) студент (ка)
_____ курса _____ группы

(Ф.И.О.)

Руководитель практики

(ученая степень, звание)

(Ф.И.О.)

Барнаул 20 ____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Международный институт экономики, менеджмента и информационных систем
Кафедра цифровых технологий и бизнес-аналитики

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по производственной практике
технологическая (проектно-технологическая) практика**

Направление подготовки
27.03.03 Системный анализ и управление

Профили подготовки
«Системный анализ и управление экономическими системами»

Разработчик:

доцент кафедры цифровых
технологий и бизнес-аналитики
Селиверстов С.И.

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Перечень формируемых компетенций:

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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ОПК-6. Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии

ОПК-7. Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов

ОПК-8. Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний

ОПК-9. Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления

ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

2. Планируемые результаты освоения практики:

№ п/п	Контролируемые элементы практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1.	Подготовительный этап	УК-2	<p>УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.</p> <p>УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем.</p> <p>УК-2.3. Определяет ожидаемые</p>	Индивидуальное задание

			<p>результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.</p>	
		УК-3	<p>УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, сущностные характеристики и типологию лидерства.</p> <p>УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командного задачи, презентуя профессиональные задачи.</p> <p>УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками.</p>	
		УК-6	<p>УК-6.1. Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента.</p> <p>УК-6.2. Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий,</p>	

			<p>средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлексию собственного жизненного и профессионального пути.</p> <p>УК-6.3. Владеет методиками саморегуляции эмоционально-психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.</p> <p>УК-6.4. Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	
2.	Основной этап	ОПК-6	<p>ОПК-6.1. Знает методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также основанные на них алгоритмы и программы.</p> <p>ОПК-6.2. Умеет разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также основанные на них алгоритмы и программы для практического применения в области техники и технологии.</p> <p>ОПК-6.3. Имеет практический опыт разработки методов моделирования, анализа и технологий синтеза процессов и систем, а также основанных на них алгоритмов и программ для практического применения в области техники и технологии.</p>	Индивидуальное задание
		ОПК-7	<p>ОПК-7.1. Знает математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач по созданию систем анализа и</p>	

			<p>автоматического управления и их компонентов.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов.</p> <p>ОПК-7.3. Имеет практический опыт применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов</p>	
		ОПК-8	<p>ОПК-8.1. Знает профильные разделы математики, физики, информатики, методы системного и функционального анализа, теорию управления и теорию знаний.</p> <p>ОПК-8.2. Умеет принимать обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний.</p> <p>ОПК-8.3. Имеет практический опыт принятия обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний.</p>	
		ОПК-9	<p>ОПК-9.1. Знает способы осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления.</p> <p>ОПК-9.2 Умеет осуществлять постановку и проводить</p>	

			<p>эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления.</p> <p>ОПК-9.3. Имеет практический опыт осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления.</p>	
		ОПК-10	<p>ОПК-10.1. Знает основные современные информационные технологии, принципы взаимодействия со службами информационных технологий.</p> <p>ОПК-10.2. Умеет применять методы и программные средства обработки деловой информации во взаимодействии со службами информационных технологий.</p> <p>ОПК-10.3. Владеет навыками эффективного использования корпоративных информационных систем при решении задач профессиональной деятельности.</p>	
3.	Заключительный этап	УК-2	<p>УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.</p> <p>УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем.</p> <p>УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов</p>	Отчет о прохождении практики

			<p>учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.</p>	
		<p>УК-3</p>	<p>УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, сущностные характеристики и типологию лидерства.</p> <p>УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командного задачи, презентуя профессиональные задачи.</p> <p>УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками.</p>	

		<p>УК-6</p>	<p>УК-6.1. Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента.</p> <p>УК-6.2. Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлексию собственного жизненного и профессионального пути.</p> <p>УК-6.3. Владеет методиками саморегуляции эмоционально-психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.</p> <p>УК-6.4. Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	
		<p>ОПК-6</p>	<p>ОПК-6.1. Знает методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также основанные на них алгоритмы и программы.</p> <p>ОПК-6.2. Умеет разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также основанные на них алгоритмы и программы для</p>	

			<p>практического применения в области техники и технологии. ОПК-6.3. Имеет практический опыт разработки методов моделирования, анализа и технологий синтеза процессов и систем, а также основанных на них алгоритмов и программ для практического применения в области техники и технологии.</p>	
		ОПК-7	<p>ОПК-7.1. Знает математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов.</p> <p>ОПК-7.3. Имеет практический опыт применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов</p>	
		ОПК-8	<p>ОПК-8.1. Знает профильные разделы математики, физики, информатики, методы системного и функционального анализа, теорию управления и теорию знаний.</p> <p>ОПК-8.2. Умеет принимать обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний.</p> <p>ОПК-8.3. Имеет практический опыт принятия обоснованных решений в области системного</p>	

			анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний.	
		ОПК-9	ОПК-9.1. Знает способы осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления. ОПК-9.2 Умеет осуществлять постановку и проводить эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления. ОПК-9.3. Имеет практический опыт осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления.	
		ОПК-10	ОПК-10.1. Знает основные современные информационные технологии, принципы взаимодействия со службами информационных технологий. ОПК-10.2. Умеет применять методы и программные средства обработки деловой информации во взаимодействии со службами информационных технологий. ОПК-10.3. Владеет навыками эффективного использования корпоративных информационных систем при решении задач профессиональной деятельности.	
4.	Промежуточная аттестация по практике – зачет с оценкой	УК-2	УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные	Отчет о прохождении практики

			<p>понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.</p> <p>УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем.</p> <p>УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.</p>	
		УК-3	<p>УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, сущностные характеристики и типологию лидерства.</p> <p>УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командного задачи, презентуя профессиональные задачи.</p> <p>УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками.</p>	

		<p>УК-6</p>	<p>УК-6.1. Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента.</p> <p>УК-6.2. Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлексию собственного жизненного и профессионального пути.</p> <p>УК-6.3. Владеет методиками саморегуляции эмоционально-психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.</p> <p>УК-6.4. Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	
		<p>ОПК-6</p>	<p>ОПК-6.1. Знает методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также основанные на них алгоритмы и программы.</p> <p>ОПК-6.2. Умеет разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также основанные на них алгоритмы и программы для</p>	

			<p>практического применения в области техники и технологии. ОПК-6.3. Имеет практический опыт разработки методов моделирования, анализа и технологий синтеза процессов и систем, а также основанных на них алгоритмов и программ для практического применения в области техники и технологии.</p>	
		ОПК-7	<p>ОПК-7.1. Знает математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов. ОПК-7.2. Умеет применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов. ОПК-7.3. Имеет практический опыт применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов</p>	
		ОПК-8	<p>ОПК-8.1. Знает профильные разделы математики, физики, информатики, методы системного и функционального анализа, теорию управления и теорию знаний. ОПК-8.2. Умеет принимать обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний. ОПК-8.3. Имеет практический опыт принятия обоснованных решений в области системного</p>	

			анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний.	
		ОПК-9	ОПК-9.1. Знает способы осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления. ОПК-9.2 Умеет осуществлять постановку и проводить эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления. ОПК-9.3. Имеет практический опыт осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления.	
		ОПК-10	ОПК-10.1. Знает основные современные информационные технологии, принципы взаимодействия со службами информационных технологий. ОПК-10.2. Умеет применять методы и программные средства обработки деловой информации во взаимодействии со службами информационных технологий. ОПК-10.3. Владеет навыками эффективного использования корпоративных информационных систем при решении задач профессиональной деятельности.	

3. Типовые оценочные средства, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике:

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-1: индивидуальное задание

1. **Цель:** формулировка цели и задач практики по этапам с указанием сроков выполнения.
2. **Контролируемый раздел практики:** подготовительный, основной.
3. **Проверяемые компетенции (код):** УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10.

4. Индикаторы достижения

УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.

УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных

(справочных правовых) систем.

УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.

УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства.

УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командного задачи, презентуя профессиональные задачи.

УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками.

УК-6.1. Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента.

УК-6.2. Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлекссию собственного жизненного и профессионального пути.

УК-6.3. Владеет методиками саморегуляции эмоционально- психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.

УК-6.4. Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни.

ОПК-6.1. Знает методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также основанные на них алгоритмы и программы.

ОПК-6.2. Умеет разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также основанные на них алгоритмы и программы для практического применения в области техники и технологии.

ОПК-6.3. Имеет практический опыт разработки методов моделирования, анализа и технологий синтеза процессов и систем, а также основанных на них алгоритмов и программ для практического применения в области техники и технологии.

ОПК-7.1. Знает математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов.

ОПК-7.2. Умеет применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов.

ОПК-7.3. Имеет практический опыт применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов

ОПК-8.1. Знает профильные разделы математики, физики, информатики, методы системного и функционального анализа, теорию управления и теорию знаний.

ОПК-8.2. Умеет принимать обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний.

ОПК-8.3. Имеет практический опыт принятия обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний.

ОПК-9.1. Знает способы осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления.

ОПК-9.2 Умеет осуществлять постановку и проводить эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления.

ОПК-9.3. Имеет практический опыт осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления.

ОПК-10.1. Знает основные современные информационные технологии, принципы взаимодействия со службами информационных технологий.

ОПК-10.2. Умеет применять методы и программные средства обработки деловой информации во взаимодействии со службами информационных технологий.

ОПК-10.3. Владеет навыками эффективного использования корпоративных информационных систем при решении задач профессиональной деятельности.

5. Пример оценочного средства

Индивидуальное задание предполагает следующее содержание:

1. Описание и постановка задачи исследования;
 - 1.1. Анализ деятельности предприятия (общая характеристика организации, ее местонахождение, специализация, миссия, дерево целей).
 - 1.2. Организационная структура, структура управления, основные бизнес-процессы.
 - 1.3. Анализ экономических результатов хозяйственной деятельности предприятия.
2. Решение задачи исследования
 - 2.1. Моделирование бизнес-процессов предприятия с использованием CASE-средств.
 - 2.2. Анализ бизнес-процессов предприятия и уровня их информационной поддержки (выявление проблем в области информационной поддержки бизнес-процессов).
 - 2.3. Анализ методов и средств решения выявленных проблем. Выработка предложений по решению выявленных проблем

6. Критерии оценивания:

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
------------------	------------	----------

(уровень освоения)		
Отлично (повышенный уровень)	Студент овладел устойчивыми навыками работы в соответствии с перечисленными компетенциями.	Индивидуальное задание выполнено правильно, в полном объеме, последовательно и своевременно, приобретен практический опыт.
Хорошо (базовый уровень)	Студент овладел базовыми навыками работы в соответствии с перечисленными компетенциями.	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Студент овладел базовыми навыками работы в соответствии с перечисленными компетенциями, но с определенными трудностями освоения предложенных знаний и умений.	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при его выполнении и в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)	Студент не овладел базовыми навыками работы в соответствии с перечисленными компетенциями.	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала; задание не выполнено.

7. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

1. Общая характеристика организации, ее местонахождение, специализация.
2. Основные виды деятельности организации.
3. Экономические результаты хозяйственной деятельности предприятия.
4. Организационная структура, описание.
5. Структура управления.
6. Основные бизнес-процессы предприятия и их характеристика.
7. Методы моделирования бизнес-процессов предприятия и их характеристика.
8. Информационная поддержка бизнес-процессов предприятия.
9. Основные проблемы в области информационной поддержки бизнес-процессов.
10. Каковы методы и средства решения выявленных проблем.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-2: отчет

1. **Цель:** отражение результатов выполнения практики.
2. **Контролируемый раздел практики:** заключительный.
4. **Проверяемые компетенции (код):** УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10.
- 3.
4. **Индикаторы достижения**

УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.

УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных

(справочных правовых) систем.

УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.

УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства.

УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи.

УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками.

УК-6.1. Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента.

УК-6.2. Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлекссию собственного жизненного и профессионального пути.

УК-6.3. Владеет методиками саморегуляции эмоционально- психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.

УК-6.4. Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни.

ОПК-6.1. Знает методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также основанные на них алгоритмы и программы.

ОПК-6.2. Умеет разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также основанные на них алгоритмы и программы для практического применения в области техники и технологии.

ОПК-6.3. Имеет практический опыт разработки методов моделирования, анализа и технологий синтеза процессов и систем, а также основанных на них алгоритмов и программ для практического применения в области техники и технологии.

ОПК-7.1. Знает математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов.

ОПК-7.2. Умеет применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов.

ОПК-7.3. Имеет практический опыт применения математических, системно-аналитических, вычислительных методы и программных средств для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов

ОПК-8.1. Знает профильные разделы математики, физики, информатики, методы системного и функционального анализа, теорию управления и теорию знаний.

ОПК-8.2. Умеет принимать обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний.

ОПК-8.3. Имеет практический опыт принятия обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний.

ОПК-9.1. Знает способы осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления.

ОПК-9.2 Умеет осуществлять постановку и проводить эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления.

ОПК-9.3. Имеет практический опыт осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления.

ОПК-10.1. Знает основные современные информационные технологии, принципы взаимодействия со службами информационных технологий.

ОПК-10.2. Умеет применять методы и программные средства обработки деловой информации во взаимодействии со службами информационных технологий.

ОПК-10.3. Владеет навыками эффективного использования корпоративных информационных систем при решении задач профессиональной деятельности.

5. Пример оценочного средства

Результаты производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика), студент отражает в отчете.

При написании отчета по производственной практике (технологическая (проектно-технологическая) практика) рекомендуется придерживаться следующего плана.

Введение, в котором излагаются цель, объект, предмет и задачи исследования

Основная часть, которая отражает выполнение общего и индивидуального задания, связанного с профилем подготовки «Системный анализ и управление экономическими системами».

В *Заключение* формулируются выводы по результатам производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика), отмечаются положительные стороны и выявленные недостатки в работе подразделения предприятия (организации, учреждения), в котором проходила практика, а также формулируются рекомендации, направленные на повышение эффективности деятельности организации.

Список использованных источников и литературы включает нормативно-правовые документы, учебники, периодические издания и т. д.

В соответствии с ГОСТом 7.1-2003, указываются выходные сведения: автор (ФИО), наименование (название); место издания, издательство, год издания, объем издания (количество страниц).

Приложение: таблицы и схемы, графики, копии документов и т. д.

При выполнении производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика) с учетом индивидуального задания отчет может содержать следующие разделы:

1. Описание и постановка задачи исследования

1.1. Анализ деятельности предприятия (общая характеристика организации, ее местонахождение, специализация, миссия, дерево целей)

1.2. Организационная структура, структура управления, основные бизнес-процессы

1.3. Анализ экономических результатов хозяйственной деятельности предприятия

2. Решение задачи исследования

2.1. Моделирование бизнес-процессов предприятия с использованием CASE-средств

2.2. Анализ бизнес-процессов предприятия и уровня их информационной поддержки (выявление проблем в области информационной поддержки бизнес-процессов)

2.3. Анализ методов и средств решения выявленных проблем. Выработка предложений по решению выявленных проблем

Требования к оформлению текстовой части отчета

Титульный лист отчета оформляется в соответствии с установленными требованиями, подписывается студентом и заверяется руководителем практики (Приложение 1).

Рекомендуемый объем отчета по производственной практике (технологическая (проектно-технологическая) практика) – не менее 20 страниц.

Отчет должен быть напечатан на листах формата А4, шрифтом Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – полуторный.

Текст следует размещать с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Оформление нумерации страниц, подписей рисунков, формул, таблиц и др. элементов выполняется в соответствии со стандартом оформления научных отчетов в АлтГУ.

Отчет по практике должен быть написан грамотно, научным языком. Правильно оформленный отчет о практике распечатывается и скрепляется.

По окончании производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика) студент сдает и защищает отчет руководителю практики. Руководитель практики от кафедры обеспечивает организацию защиты отчета.

По результатам защиты отчета руководителем от кафедры ставится зачет с оценкой, который приравнивается к оценке (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов за семестр.

При защите отчета практики учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание характеристики-отзыва, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

6. Критерии оценивания

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите.	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Хорошо (базовый уровень)		При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но

		допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания.

7. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

1. Сформулируйте цель и задачи практики.
2. Перечислите основные этапы практики и дайте им характеристику.
3. Укажите основные результаты выполнения каждого этапа практики с выделением вашего личного вклада.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

1. Форма проведения промежуточной аттестации:

В соответствии с учебным планом форма промежуточной аттестации практики: зачет с оценкой

2. Процедура проведения:

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями отчета студента и отзыва руководителя практики от организации. Защита отчета проходит в устной форме. Преподаватель задает студенту вопросы по отчету, соответствующие содержанию формируемых компетенций. На защиту отводится 15-20 минут.

Результаты защиты практики оформляются зачетной ведомостью.

По итогам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

1. Достигнутые результаты студента во время прохождения практики.
2. Оценка за отчет по практике, отражающая полноту содержания и качество его выполнения, соответствие содержание отчета программе практики и индивидуальному заданию.

При защите отчета практики учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание характеристики-отзыва, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены вузом или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме на языке Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно на языке Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов прохождения практики может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Порядок оценивания результатов обучения по практике

<i>Индивидуальные задания</i>	<i>Защита отчета</i>	<i>Итоговая сумма баллов</i>
40	60	100

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»

Международный институт экономики, менеджмента и информационных систем

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 4
от «26» июня 2023 г.

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки
27.03.03 Системный анализ и управление

Профиль подготовки
«Системный анализ и управление экономическими системами»

Форма обучения: очная

Барнаул 2023

Составители:
старший преподаватель, С.В. Шаповалова

Визирование программы для исполнения в очередном учебном году

Программа практики пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании ученого совета МИЭМИС, протокол №8 от «18» апреля 2023 г.

Внесены следующие изменения и дополнения:

Изменения и дополнения не вносились.

Директор института/филиала _____ (Межов С.И.)

Визирование программы для исполнения в очередном учебном году

Программа практики обсуждена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Директор института/филиала _____ (ФИО)

1. Вид практики, способы (при наличии) и формы ее проведения

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: преддипломная практика.

Способ проведения (при наличии): стационарная.

Форма проведения: дискретная по видам практик, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного типа практики.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

2.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории. УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
Разработка и реализация проектов	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 основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач. УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем. УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе

		решения поставленных задач.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства.</p> <p>УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командного задачи, презентуя профессиональные задачи.</p> <p>УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками.</p>

2.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в выбранных типах задач профессиональной деятельности выпускников

Тип задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
проектно-технологический	ПК-1 Способен проектировать элементы информационных систем управления с использованием современных инструментальных средств и технологий	<p>ПК 1.1. Знает методологии проектирования информационных систем, современные инструментальные средства и технологии.</p> <p>ПК 1.2. Умеет проектировать элементы информационных систем управления.</p> <p>ПК 1.3. Использует современные средства и технологии при проектировании элементов информационных систем управления.</p>
	ПК-2 Способен анализировать и моделировать процессы в области техники, технологии и организационных систем	<p>ПК 2.1. Знает процессы в области техники, технологии и организационных систем.</p> <p>ПК 2.2. Умеет описывать процессы в области техники, технологии и организационных систем.</p> <p>ПК 2.3. Анализирует и моделирует процессы в области техники, технологии и организационных систем.</p>
эксплуатационно-технологический	ПК-3 Способен эксплуатировать системы управления, применять современные инструментальные средства, технологии программирования и анализа данных	<p>ПК 3.1. Знает системы управления, современные инструментальные средства, технологии программирования и анализа данных.</p> <p>ПК 3.2. Умеет эксплуатировать системы управления.</p> <p>ПК 3.3. Применяет современные инструментальные средства, технологии программирования и</p>

Тип задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
		анализа данных в процессе эксплуатации систем управления.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (преддипломная практика) относится к вариативной части Блока 2 «Практики», код Б2.В.01(Пд), является заключительным этапом практического обучения и опирается на весь изученный теоретический материал.

4. Объем практики

Общая трудоемкость производственной практики (преддипломная практика) составляет 9 з.е., 318 часов. Продолжительность производственной практики (преддипломная практика) в соответствии с учебным планом составляет 6 недель.

5. Порядок организации и содержание практики

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Прохождение инструктажа по производственной практике (преддипломная практика) у руководителя, получение индивидуального задания на практику.	Собеседование, утверждение индивидуального задания
Основной этап	Прохождение инструктажа по месту практики. Выполнение профессиональных обязанностей по роду деятельности подразделения (отдела) организации, в котором организовано прохождение практики. Сбор информации в соответствии с заданием практики. Обработка и систематизация полученного во время практики материала.	Собеседование, черновик отчета о прохождении практики
Заключительный этап	Написание отчета о прохождении практики. Защита отчета по практике.	Отчет о результатах практики

Индивидуальное задание для прохождения производственной практики (преддипломная практика) может быть выбрано из нижеперечисленных вариантов, либо предложено по согласованию с профильной организацией и кафедрой МИЭМИС.

Варианты индивидуальных заданий для прохождения производственной практики (преддипломная практика)

1. Разработать программное приложение (набор модулей, подсистему) для информационной поддержки одного из бизнес-процессов.
2. Разработать интернет-ресурс для информационной поддержки одного или нескольких бизнес-процессов предприятия.
3. Выполнить модернизацию существующего программного продукта в связи с изменениями в бизнес-процессах предприятия.

4. Выполнить внедрение и адаптацию программного продукта с целью информационной поддержки одного из бизнес-процесса или совокупности связанных бизнес-процессов.
5. Разработать математический аппарат для решения задач предметной области с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий с целью информационной поддержки бизнес-процессов предприятия.
6. Разработать и внедрить технологию использования стандартных программных средств для решения задач предметной области с целью информационной поддержки бизнес-процессов предприятия.

6. Форма отчетности по практике

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики в электронном виде вместе с характеристикой (скан) с места прохождения практики (в случае прохождения практики в профильных организациях), с обязательным указанием факта ознакомления с инструкциями по охране труда и технике безопасности. Отчет по практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, а также краткое описание учреждения (организации) и организации его деятельности, выводы и предложения. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня.

Характеристика должна содержать отзыв руководителя практики от профильной организации, заверенный печатью организации. В отзыве должны содержаться сроки начала и окончания практики; название подразделения учреждения (организации), где работал студент; в каком качестве работал студент; краткое описание работы, выполненной студентом; личностная характеристика студента-практиканта; оценка, которую заслуживает студент (приложение 1).

Во время практики обучающийся должен ежедневно записывать все полученные сведения, сопровождая их необходимыми расчетами, таблицами, графиками, образцами документов, подробными выписками из ведомственных инструкций, справочников, каталогов. Накапливаемые записи после их систематизации и обработки используются для составления отчета по практике.

Отчет допускается к защите руководителем практики от кафедры. Защита проводится с выставлением дифференцированной оценки. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому курсу обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

После защиты отчет по практике в соответствии с «Регламентом размещения курсовых работ (проектов), отчетов по практикам на Едином образовательном портале АлтГУ и передачи их для хранения на сетевом диске МИЭМИС» загружается в соответствующий электронный курс кафедры. После размещения отчета руководитель проставляет оценку по итогам защиты в электронном курсе и в ведомости и прикрепляет отзыв (приложение 2) в поле для комментария.

Требования к заданию на производственную практику (преддипломная практика):

- выполнение индивидуального задания производственной практики (преддипломная практика);
- изучение плана и этапов основных мероприятий работы над выбранной темой;
- изучение студентами объекта и предмета исследования, постановка цели, отбор и анализ научной литературы, а также информации международной сети Интернет по выбранной теме,
- проведение научного исследования и обобщение его результатов, формулировка выводов;
- оформление результатов;
- защита полученных результатов.

Требования к оформлению отчета

Результаты производственной практики (преддипломная практика) студент отражает в отчете. При написании отчета рекомендуется придерживаться следующего плана.

Введение, в котором формулируются объект, предмет, цель и задачи исследования.

Основная часть, которая отражает выполнение общего и индивидуального задания, связанного с профилем подготовки «Системный анализ и управление экономическими системами».

В *Заключение* формулируются выводы по результатам производственной практики (преддипломная практика), отмечаются положительные стороны и выявленные недостатки в работе подразделения предприятия (организации, учреждения), в котором проходила практика, а также формулируются рекомендации, направленные на повышение эффективности деятельности организации.

Список использованных источников и литературы включает нормативно-правовые документы, учебники, периодические издания и т. д.

В соответствии с ГОСТом 7.1-2003, указываются выходные сведения: автор (ФИО), наименование (название); место издания, издательство, год издания, объем издания (количество страниц).

Приложение: таблицы и схемы, графики, копии документов и т. д.

Отчет по практике с учетом индивидуального задания может содержать следующие разделы:

1. Описание и постановка задачи исследования

1.1. Анализ архитектуры предприятия (общая характеристика организации, ее местонахождение, специализация, организационная структура, структура управления, бизнес-процессы)

1.2. Выявление проблем в области информационной поддержки бизнес-процессов

1.3. Анализ методов и средств решения выявленных проблем

2. Решение задачи исследования

2.1. Выбор задачи для решения, обоснование выбора инструментария для ее решения

2.2. Описание (математической, информационной, функциональной) модели решения задачи

2.3. Описание хода реализации программного приложения (решения поставленной задачи в соответствующей программной среде)

2.4. Описание особенностей пользовательского меню приложения

2.5. Оценка целесообразности внедрения сформулированных предложений с точки зрения экономической эффективности

3. Текст компьютерной программы на языке программирования, представление результатов решения, формы документов и т. п. (в приложении)

Требования к оформлению текстовой части отчета

Титульный лист отчета оформляется в соответствии с установленными требованиями, подписывается студентом и заверяется руководителем практики (приложение 3).

Рекомендуемый объем отчета по производственной практике (преддипломная практика) – не менее 20 страниц.

Отчет должен быть напечатан на листах формата А4, шрифтом Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – полуторный.

Текст следует размещать с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Оформление нумерации страниц, подписей рисунков, формул, таблиц и др. элементов выполнять в соответствии со стандартом оформления научных отчетов АлтГУ.

Отчет по практике должен быть написан грамотным, литературным языком. Правильно оформленный отчет о практике распечатывается и скрепляется.

По окончании производственной практики (преддипломная практика) студент сдает зачет (защищает отчет) с дифференцированной оценкой руководителю практики. Руководитель практики от кафедры обеспечивает организацию защиты отчета.

По результатам защиты отчета руководителем от кафедры ставится дифференцированный зачет, который приравнивается к оценке (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов за семестр.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

3. Достиженные результаты студента во время прохождения практики.
4. Оценка за отчет по практике, отражающая полноту содержания и качество его выполнения, соответствие содержание отчета программе практики и индивидуальному заданию.

При защите отчета практики учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание характеристики-отзыва, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств представлен отдельным файлом (приложение 4).

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Волкова, В.Н. Теория систем и системный анализ: учебник для академического бакалавриата/ В.Н. Волкова, А.А. Денисов. – 2-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. [Электронный ресурс] / URL: <https://biblio-online.ru/book/7057E48D-241E-4EF2-B636-5C84E4F678AC>.
2. Данилин А., Слюсаренко А. ИТ стратегия. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. [Электронный ресурс] / URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428980.
3. Зараменских, Е.П. Управление жизненным циклом информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е.П. Зараменских. – М.: Издательство Юрайт, 2018. [Электронный ресурс] / URL: <https://biblio-online.ru/book/258E13A0-41F6-4A48-AE82-2EF782B29F96>.
4. Лобанова, Н.М. Эффективность информационных технологий: учебник и практикум для бакалавриата/ Н.М. Лобанова, Н.Ф. Алтухова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. [Электронный ресурс] / URL: <https://biblio-online.ru/book/8281B59E-D130-4FDD-9DBA-EF3C8604A2A8>.
5. Маклаков, С.В. Моделирование бизнес-процессов с Bpwin 4.0. – М.: Диалог – МИФИ, 2002. [Электронный ресурс] / URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54766>.
6. Каменнова, М.С. Моделирование бизнес-процессов.– М.: Издательство Юрайт, 2019. [Электронный ресурс] / URL: <https://urait.ru/bcode/431307>.
7. Скрипкин К.Г. Экономическая эффективность информационных систем в России. М.: Макс Пресс, 2014. [Электронный ресурс] / URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=276633.

Дополнительная литература

1. Аббасов, И. Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS3: учеб. пособие для студ. вузов / И. Б. Аббасов. (Допущено УМО вузов РФ) – М.: ДМК Пресс, 2013. [Электронный ресурс] / URL: <https://e.lanbook.com/book/58694>.
2. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – М.: Издательство Юрайт, 2019. [Электронный ресурс] / URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431946>.

Ресурсы сети «Интернет»

1. Государственный НИИ информационных технологий и коммуникаций: www.informika.ru.
2. Инновации и инновационная деятельность: Электронные книги. URL: <http://www.aup.ru/books/i023.htm>.
3. Корпоративный менеджмент – финансовый анализ, инвестиции, бизнес-планы, консалтинг. URL: <http://www.cfin.ru>.
4. Официальный сайт Министерство образования РФ: www.ed.gov.ru.
5. Портал о Adobe Photoshop <http://www.adobe-photoshop.info/>.
6. Портал по программам работы с графикой, макетирования, верстки <http://www.prodtp.ru/>.
7. Сайт Государственного научно-исследовательского института информационных технологий и телекоммуникаций «Информика». Образовательные ресурсы сети Интернет <http://katalog.iot.ru>.
8. Сайт Приложения для работы с графическими материалами. <http://www.adobe.com/ru/products/photoshop/family/>.
9. Сайт Приложения для макетирования и верстки <http://www.adobe.com/products/indesign/>.
10. Сайт Эффективная работа в AdobeInDesign <http://adobeindesign.ru/>.
11. Справочники, руководства и самоучители: AdobeInDesign <http://indesignbook.ru/>.
12. Российское образование. Федеральный портал www.edu.ru.
13. Фонды электронно-библиотечной системы (ЭБС) АлтГУ: <http://elibrary.asu.ru/>.
14. Фонды ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com/>.
15. Фонды ЭБС «Университетская библиотека-online»: <https://biblioclub.ru/>.
16. Фонды ЭБС «Юрайт»: <https://www.biblio-online.ru/>.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- а) информационные технологии:
 - технологии текстовой обработки;
 - мультимедиа-технологии;
 - технологии работы с базами данных;
 - технологии распознавания символов и др.
- б) программное обеспечение:

Наименование программного продукта	Подтверждающий документ и его реквизиты (лицензия, договор или иное)	Дата выдачи (начало действия лицензии)	Срок действия право пользования
OpenOffice	Условия использования по ссылке http://www.openoffice.org/licence.html	Условия правообладателя	Бессрочно
Visual Studio	Условия использования по ссылке http://www.code.visuals.studio.com/licence	Условия правообладателя	Бессрочно
Chrome	Условия использования по ссылке http://www.chromium.org/chromium-os/licenses	Условия правообладателя	Бессрочно
AcrobatReader	Условия использования по ссылке http://www.7-zip.org/license.txt	Условия правообладателя	Бессрочно

- в) информационные справочные системы:
 - справочная правовая система «Гарант»: <http://www.garant.ru/>

справочная правовая система «Гарант» (региональный компонент):
<http://www.garant.ru/hotlaw/altai/>
справочная правовая система «Консультант +»: <http://www.consultant.ru/>
справочная правовая система «Кодекс»: <http://www.kodeks.ru/>

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническим обеспечением производственной практики (преддипломная практика) являются бытовые помещения (аудитории), соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-исследовательских работ.

Для проведения практики необходимо наличие рабочего места, оснащенного компьютерным и иным оборудованием для работы с документами и имеющим доступ к сети Интернет.

11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Особенности планирования и организации практики студентов с ограниченными возможностями здоровья:

1. При определении мест прохождения практики инвалидами кафедра, ведущая практику, учитывает рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

2. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

3. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

4. Реализация практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется в рамках учебного процесса в форме индивидуальной практики, проводимой на специально подготовленных рабочих местах, в том числе на профилирующей кафедре.

6. Для отдельных обучающихся, в зависимости от степени ограничения здоровья, возможна разработка индивидуальной программы практики с индивидуальным графиком посещения занятий. Индивидуальные программы практики утверждаются распоряжением заведующего кафедрой, проводящей практику.

7. Распределение обучающихся с ОВЗ для проведения практики планируется в начале каждого семестра по результатам диагностики и медицинского обследования, где определяется состояние их здоровья, физическое развитие и уровень социальной и профессиональной подготовленности.

8. Обучающиеся с ОВЗ обязаны пройти медицинский осмотр. Обучающиеся, не прошедшие необходимый медицинский осмотр, на практику не допускаются.

Для создания специальных условий для обеспечения инклюзивного образования студентов с инвалидностью, ОВЗ возможно проведение консультаций с Центром инклюзивного образования АлтГУ.

Для инвалидов I, II, III групп и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается образовательной программой высшего образования с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья и обеспечивается:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
 - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);
 - обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).
- Основными формами индивидуализации практики для обучающихся с ОВЗ являются:
- 1) тестирование и поэтапный контроль руководителем;
 - 2) формирование специального рабочего места, в том числе с использованием технических средств реабилитации;
 - 3) работа по индивидуальной программе практики;
 - 4) дополнительные адаптационные индивидуальные занятия.

12. Методические рекомендации по организации и прохождению практики

Перед началом практики заведующий кафедрой и ответственные за практику проводят организационные собрания студентов.

Целью этих собраний является:

- объявление распределения студентов по местам прохождения практики и сроков проведения практики;
- знакомство с программой, целями и задачами практики;
- определение примерного календарного графика прохождения практики;
- рекомендации по составлению отчетов по практике.

Контроль прохождения практики осуществляется руководителем практики и заведующим кафедрой. По окончании практики руководителем практики проверяется отчет по практике, выполнение индивидуального задания и оценивается выполненная работа. Текущий контроль выполнения студентами графика прохождения практики и анализа собранного материала проводится на консультациях с руководителем практики. Промежуточный контроль выполнения студентами программы практики обеспечивается проверкой собранных материалов и выполненной работы руководителем практики.

Аттестация по итогам практики проводится в конце срока практики на заседании кафедры на основании письменного отчета студента, оформленного в соответствии с установленными требованиями. По результатам аттестации выставляется оценка по 4-х бальной системе.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

ХАРАКТЕРИСТИКА С МЕСТА ПРАКТИКИ

_____ (название организации)

Дана _____ (ФИО) обучающему(й)ся группы _____ Международного института экономики, менеджмента и информационных систем по результатам прохождения _____ (учебной / производственной / преддипломной) практики.

Перед началом прохождения практики было проведено ознакомление с инструкциями по охране труда и технике безопасности.

За время прохождения практики _____ (ФИО) проявил(а) себя _____

_____ (ФИО) продемонстрировал(а) глубокие (хорошие, достаточные) теоретические познания и умение использовать их на практике.

По результатам практики _____ (ФИО) заслуживает оценки _____.

Должность _____

М.П. (подпись) _____ (ФИО)

«__» _____ 20__

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ
(с учетом уровня сформированности компетенций)

Код компетенции	Сформирована	Частично сформирована	Не сформирована

Заключение _____

Отчёт установленным требованиям соответствует / не соответствует.
Характеристика с места практики представлена / не представлена.

Оценка _____

Руководитель практики _____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Международный институт экономики, менеджмента и информационных систем
Кафедра цифровых технологий и бизнес-аналитики

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Выполнил (а) студент (ка)
_____ курса _____ группы

(Ф.И.О.)

Руководитель практики

(ученая степень, звание)

(Ф.И.О.)

Барнаул 20 ____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Международный институт экономики, менеджмента и информационных систем
Кафедра цифровых технологий и бизнес-аналитики

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по производственной практике
преддипломная практика**

Направление подготовки
27.03.03 Системный анализ и управление

Профили подготовки
«Системный анализ и управление экономическими системами»

Разработчик:

ст. преподаватель кафедры
цифровых технологий и
бизнес-аналитики
Шаповалова С.В.

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Перечень формируемых компетенций:

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

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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

ПК-1 Способен проектировать элементы информационных систем управления с использованием современных инструментальных средств и технологий

ПК-2 Способен анализировать и моделировать процессы в области техники, технологии и организационных систем

ПК-3 Способен эксплуатировать системы управления, применять современные инструментальные средства, технологии программирования и анализа данных

2. Планируемые результаты освоения практики:

№ п/п	Контролируемые элементы практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1.	Подготовительный этап	УК-1	УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории. УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Индивидуальное задание

		УК-2	<p>УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.</p> <p>УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем.</p> <p>УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.</p>	
--	--	------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		УК-3	<p>УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, сущностные характеристики и типологию лидерства.</p> <p>УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи.</p> <p>УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками.</p>	
2.	Основной этап	ПК-1	<p>ПК-1.1. Знает методологии проектирования информационных систем, современные инструментальные средства и технологии.</p> <p>ПК-1.2. Умеет проектировать элементы информационных систем управления.</p> <p>ПК-1.3. Использует современные средства и технологии при проектировании элементов информационных систем управления.</p>	Индивидуальное задание
	ПК-2	<p>ПК-2.1. Знает процессы в области техники, технологии и организационных систем.</p> <p>ПК-2.2. Умеет описывать процессы в области техники, технологии и организационных систем.</p> <p>ПК-2.3. Анализирует и моделирует процессы в области техники, технологии и организационных систем.</p>		
	ПК-3	<p>ПК-3.1. Знает системы управления, современные инструментальные средства, технологии программирования и анализа данных.</p> <p>ПК-3.2. Умеет эксплуатировать системы управления.</p>		

			ПК-3.3. Применяет современные инструментальные средства, технологии программирования и анализа данных в процессе эксплуатации систем управления.	
3.	Заключительный этап	УК-1	<p>УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории.</p> <p>УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.</p> <p>УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> <p>УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	Отчет о прохождении практики
		УК-2	<p>УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.</p> <p>УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем.</p> <p>УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	

			<p>УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.</p>	
		УК-3	<p>УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, сущностные характеристики и типологию лидерства.</p> <p>УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи.</p> <p>УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками.</p>	
		ПК-1	<p>ПК 1.1. Знает методологии проектирования информационных систем, современные инструментальные средства и технологии.</p> <p>ПК 1.2. Умеет проектировать элементы информационных систем управления.</p> <p>ПК 1.3. Использует современные средства и технологии при проектировании элементов информационных систем управления.</p>	
		ПК-2	<p>ПК 2.1. Знает процессы в области техники, технологии и организационных систем.</p> <p>ПК 2.2. Умеет описывать процессы в области техники, технологии и организационных систем.</p> <p>ПК 2.3. Анализирует и моделирует процессы в области техники, технологии и</p>	

			организационных систем.	
		ПК-3	<p>ПК 3.1. Знает системы управления, современные инструментальные средства, технологии программирования и анализа данных.</p> <p>ПК 3.2. Умеет эксплуатировать системы управления.</p> <p>ПК 3.3. Применяет современные инструментальные средства, технологии программирования и анализа данных в процессе эксплуатации систем управления.</p>	
4.	Промежуточная аттестация по практике – зачет с оценкой	УК-1	<p>УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории.</p> <p>УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.</p> <p>УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> <p>УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	Отчет о прохождении практики
		УК-2	<p>УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки решений и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.</p> <p>УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение</p>	

		<p>поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем.</p> <p>УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.</p>	
	УК-3	<p>УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, сущностные характеристики и типологию лидерства.</p> <p>УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи.</p> <p>УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками.</p>	
	ПК-1	<p>ПК-1.1. Знает методологии проектирования информационных систем, современные инструментальные средства и технологии.</p> <p>ПК-1.2. Умеет проектировать элементы информационных систем управления.</p> <p>ПК-1.3. Использует современные средства и технологии при проектировании элементов информационных систем управления.</p>	

		ПК-2	ПК-2.1. Знает процессы в области техники, технологии и организационных систем. ПК-2.2. Умеет описывать процессы в области техники, технологии и организационных систем. ПК-2.3. Анализирует и моделирует процессы в области техники, технологии и организационных систем.	
		ПК-3	ПК-3.1. Знает системы управления, современные инструментальные средства, технологии программирования и анализа данных. ПК-3.2. Умеет эксплуатировать системы управления. ПК-3.3. Применяет современные инструментальные средства, технологии программирования и анализа данных в процессе эксплуатации систем управления.	

3. Типовые оценочные средства, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике:

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-1: индивидуальное задание

1. **Цель:** формулировка цели и задач практики по этапам с указанием сроков выполнения.
2. **Контролируемый раздел практики:** подготовительный, основной.
3. **Проверяемые компетенции (код):** УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3.

4. Индикаторы достижения

УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории.

УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.

УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.

УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных

(справочных правовых) систем.

УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.

УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства.

УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командного задачи, презентуя профессиональные задачи.

УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками.

ПК-1.1. Знает методологии проектирования информационных систем, современные инструментальные средства и технологии.

ПК-1.2. Умеет проектировать элементы информационных систем управления.

ПК-1.3. Использует современные средства и технологии при проектировании элементов информационных систем управления.

ПК-2.1. Знает процессы в области техники, технологии и организационных систем.

ПК-2.2. Умеет описывать процессы в области техники, технологии и организационных систем.

ПК-2.3. Анализирует и моделирует процессы в области техники, технологии и организационных систем.

ПК-3.1. Знает системы управления, современные инструментальные средства, технологии программирования и анализа данных.

ПК-3.2. Умеет эксплуатировать системы управления.

ПК-3.3. Применяет современные инструментальные средства, технологии программирования и анализа данных в процессе эксплуатации систем управления.

5. Пример оценочного средства

1. Согласование темы исследования с руководителем
2. Моделирование и анализ бизнес-процессов предприятия
3. Определение уровня реализации ИТ-сервисов на предприятии
4. Определение перечня проблем и методов их решения в сфере информатизации предприятия
5. Постановка задачи информатизации выбранных бизнес-процессов
6. Подбор методов, технологий и инструментария для реализации проекта информатизации с учетом имеющейся ИТ-инфраструктурой предприятия
7. Разработка алгоритма решения задач
8. Проектирование информационного обеспечения с учетом имеющейся информационной инфраструктурой
9. Проектирование пользовательского интерфейса в соответствии с необходимым функционалом и требованиям к фирменному стилю оформления компонентов ИС
10. Разработка компонентов программного обеспечения для реализации требуемого функционала
11. Проверка работоспособности программных компонентов
12. Оценка целесообразности внедрения элементов информатизации
13. Оценка уровня реализации разработанного (внедренного) ИТ-сервиса и определение перспектив его дальнейшего развития
14. Оформление отчета по преддипломной практике
15. Защита отчета

6. Критерии оценивания:

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	Студент овладел устойчивыми навыками работы в соответствии с перечисленными компетенциями.	Индивидуальное задание выполнено правильно, в полном объеме, последовательно и своевременно, приобретен практический опыт.
Хорошо (базовый уровень)	Студент овладел базовыми навыками работы в соответствии с перечисленными компетенциями.	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Студент овладел базовыми навыками работы в соответствии с перечисленными компетенциями, но с определенными трудностями освоения предложенных знаний и умений.	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при его выполнении и в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)	Студент не овладел базовыми навыками работы в соответствии с перечисленными компетенциями.	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала; задание не выполнено.

7. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

1. Как организованы бизнес-процессы предприятия?
2. Каков существующий уровень информатизации предприятия?
3. Какие проблемы в области информатизации выявлены в результате выполненного анализа?
4. Какие направления решения этих проблем возможны для данного предприятия?
5. Каков уровень готовности предприятия к предполагаемым изменениям?
6. Какова предполагаемая стоимость решения выявленных проблем?
7. Какие временные рамки и ресурсы (материальные и трудовые) необходимы для решения выявленных проблем?
8. Какое влияние на осуществление бизнес-процессов предприятия оказывает внедрение планируемых изменений в области информатизации?
9. Какие информационные технологии и программное обеспечение используются для решения выявленных проблем?
10. Как можно организовать поддержку работоспособности нового сервиса?
11. Какие изменения в организации ИТ-службы предприятия предполагает внедрение новых ИТ-продуктов?
12. Каковы перспективы развития ИТ-инфраструктуры предприятия?

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-2: отчет

1. **Цель:** отражение результатов выполнения практики.
2. **Контролируемый раздел практики:** заключительный.
3. **Проверяемые компетенции (код):** УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3.
4. **Индикаторы достижения**

- УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории.
- УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.
- УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
- УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
- УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.
- УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем.
- УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.
- УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства.
- УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи.
- УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками.
- ПК-1.1. Знает методологии проектирования информационных систем, современные инструментальные средства и технологии.
- ПК-1.2. Умеет проектировать элементы информационных систем управления.
- ПК-1.3. Использует современные средства и технологии при проектировании элементов информационных систем управления.
- ПК-2.1. Знает процессы в области техники, технологии и организационных систем.
- ПК-2.2. Умеет описывать процессы в области техники, технологии и организационных систем.
- ПК-2.3. Анализирует и моделирует процессы в области техники, технологии и организационных систем.
- ПК-3.1. Знает системы управления, современные инструментальные средства, технологии программирования и анализа данных.
- ПК-3.2. Умеет эксплуатировать системы управления.
- ПК-3.3. Применяет современные инструментальные средства, технологии программирования и анализа данных в процессе эксплуатации систем управления.

5. Пример оценочного средства

Результаты производственной практики (преддипломная) студент отражает в отчете. При написании отчета рекомендуется придерживаться следующего плана.

Введение, в котором формулируются объект, предмет, цель и задачи исследования.

Основная часть, которая отражает выполнение общего и индивидуального задания, связанного с профилем подготовки «Системный анализ и управление экономическими системами».

В *Заключение* формулируются выводы по результатам производственной практики (преддипломная практика), отмечаются положительные стороны и выявленные недостатки в

работе подразделения предприятия (организации, учреждения), в котором проходила практика, а также формулируются рекомендации, направленные на повышение эффективности деятельности организации.

Список использованных источников и литературы включает нормативно-правовые документы, учебники, периодические издания и т. д.

В соответствии с ГОСТом 7.1-2003, указываются выходные сведения: автор (ФИО), наименование (название); место издания, издательство, год издания, объем издания (количество страниц).

Приложение: таблицы и схемы, графики, копии документов и т. д.

Отчет по практике с учетом индивидуального задания может содержать следующие разделы:

1. Описание и постановка задачи исследования

1.1. Анализ архитектуры предприятия (общая характеристика организации, ее местонахождение, специализация, организационная структура, структура управления, бизнес-процессы)

1.2. Выявление проблем в области информационной поддержки бизнес-процессов

1.3. Анализ методов и средств решения выявленных проблем

2. Решение задачи исследования

2.1. Выбор задачи для решения, обоснование выбора инструментария для ее решения

2.2. Описание (математической, информационной, функциональной) модели решения задачи

2.3. Описание хода реализации программного приложения (решения поставленной задачи в соответствующей программной среде)

2.4. Описание особенностей пользовательского меню приложения

2.5. Оценка целесообразности внедрения сформулированных предложений с точки зрения экономической эффективности

3. Текст компьютерной программы на языке программирования, представление результатов решения, формы документов и т. п. (в приложении)

Требования к оформлению текстовой части отчета

Титульный лист отчета оформляется в соответствии с установленными требованиями, подписывается студентом и заверяется руководителем практики (Приложение 1).

Рекомендуемый объем отчета по преддипломной практике – не менее 20 страниц.

Отчет должен быть напечатан на листах формата А4, шрифтом Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – полуторный.

Текст следует размещать с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Оформление нумерации страниц, подписей рисунков, формул, таблиц и др. элементов выполнять в соответствии со стандартом оформления научных отчетов АлтГУ.

Отчет по практике должен быть написан грамотным, литературным языком. Правильно оформленный отчет о практике распечатывается и скрепляется.

По окончании производственной практики (преддипломная практика) студент сдает зачет (защищает отчет) с дифференцированной оценкой руководителю практики. Руководитель практики от кафедры обеспечивает организацию защиты отчета.

По результатам защиты отчета руководителем от кафедры ставится дифференцированный зачет, который приравнивается к оценке (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов за семестр.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

1. Достигнутые результаты студента во время прохождения практики.

2. Оценка за отчет по практике, отражающая полноту содержания и качество его выполнения, соответствие содержание отчета программе практики и индивидуальному заданию.

При защите отчета практики учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание характеристики-отзыва, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.

6. Критерии оценивания

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите.	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Хорошо (базовый уровень)		При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания.

7. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

1. Сформулируйте цель и задачи практики.
2. Перечислите основные этапы практики и дайте им характеристику.
3. Укажите основные результаты выполнения каждого этапа практики с выделением вашего личного вклада.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

1. **Форма проведения промежуточной аттестации:**

В соответствии с учебным планом форма промежуточной аттестации практики: зачет с оценкой

2. Процедура проведения:

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями отчета студента и отзыва руководителя практики от организации. Защита отчета проходит в устной форме. Преподаватель задает студенту вопросы по отчету, соответствующие содержанию формируемых компетенций. На защиту отводится 15-20 минут.

Результаты защиты практики оформляются зачетной ведомостью.

По итогам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

1. Достигнутые результаты студента во время прохождения практики.
2. Оценка за отчет по практике, отражающая полноту содержания и качество его выполнения, соответствие содержание отчета программе практики и индивидуальному заданию.

При защите отчета практики учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание характеристики-отзыва, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены вузом или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме на языке Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно на языке Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и

инвалидов процедура оценивания результатов прохождения практики может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Порядок оценивания результатов обучения по практике

<i>Индивидуальные задания</i>	<i>Защита отчета</i>	<i>Итоговая сумма баллов</i>
<i>40</i>	<i>60</i>	<i>100</i>