

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЭиАС  
В.Р. Храмшин

13.02.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ/НИР**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ – ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки (специальность)  
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль/специализация) программы  
Логика и дизайн пользовательских интерфейсов

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Вычислительной техники и программирования
Курс	4
Семестр	8

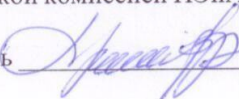
Магнитогорск  
2024 год

Программа практики/НИР составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

Программа практики/НИР рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования  
25.01.2024г протокол №5

Зав. кафедрой  О.С. Логунова


Программа практики/НИР одобрена методической комиссией ИЭиАС  
13.02.2024 г. Протокол № 4

Председатель  В.Р. Храпшин

Программа составлена:  
доцент кафедры ВТиП, канд. пед. наук

 М.М. Гладышева

Рецензент:

Директор НИИ "Промбезопасность", д-р техн. наук  М.Ю. Наркевич

## Лист актуализации программы

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ О.С. Логунова

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ О.С. Логунова

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ О.С. Логунова

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ О.С. Логунова

## **1 Цели практики/НИР**

Целями освоения производственной - преддипломной практики является: приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.

Производственная - преддипломная практика проводится в форме непрерывного сосредоточенного цикла на предприятии.

## **2 Задачи практики/НИР**

Для достижения поставленной цели в курсе «Производственная - преддипломная практика» решаются задачи:

- ознакомление с проектно-технологической документацией, составом и принципами функционирования или организации проектируемого объекта (программы), отечественными и зарубежными аналогами проектируемого объекта;

- выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме исследования, технико-экономическое обоснование выполняемой разработки, реализацию некоторых из возможных путей решения поставленной задачи;

- владеть навыками анализа бизнес-процессов и их представления в UML-нотации, методологией разработки, отладки, внедрения и сопровождения приложений, методологией разработки современного мультязычного пользовательского интерфейса;

- оценка перспектив трудоустройства в качестве квалифицированного работника со степенью бакалавра.

## **3 Место практики/НИР в структуре образовательной программы**

Для прохождения практики/НИР необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Программирование

Учебная - ознакомительная практика

Учебная - эксплуатационная практика

Структуры и модели данных

Теория автоматов

Учебная - научно-исследовательская работа

ЭВМ и периферийные устройства

Объектно-ориентированное программирование

Системы автоматизированного проектирования

Алгоритмы и теория сложности

Сети ЭВМ

Производственная - научно-исследовательская работа

Обработка экспериментальных данных на ЭВМ

Теория вычислительных процессов

Проектная деятельность

Знания (умения, владения), полученные в процессе прохождения практики/НИР будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

#### 4 Место проведения практики/НИР

Производственная – преддипломная практика проводится на базе ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» на кафедре вычислительной техники и программирования или на предприятиях города Магнитогорска или других городов России.

Способ проведения практики/НИР: нет

Практика/НИР осуществляется дискретно

#### 5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики/НИР и планируемые результаты обучения

В результате прохождения практики/НИР обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-1	Способность к анализу проблемной ситуации, разработке требований к системе, постановке целей создания, разработке концепции и технического задания на создание приложения, представления концепции, технического задания на приложение и изменений в них заинтересованным лицам
ПК-1.1	Анализирует требования к разработке приложений и базам данных
ПК-1.2	Оценивает качество разработки технических спецификаций на разрабатываемое приложение
ПК-1.3	Оценивает качество проекта на разработку приложения и баз данных
ПК-2	Владение навыками формирования выборки респондентов (участников юзабилити-исследования или иного эргономического тестирования интерфейса), планирования юзабилити-исследования, проведения юзабилити-исследования, анализа данных юзабилити-исследования для приложения
ПК-2.1	Оценивает выбор средств и методов для проведения системного анализа приложения
ПК-3	Способность анализировать требования к программному обеспечению и базам данных, разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие, проектировать приложения и базы данных
ПК-3.1	Анализирует результаты юзабилити-исследования для приложения
ПК-4	Способность к разработке графического дизайна по ранее определенному визуальному стилю и подготовка графических материалов для включения в интерфейс
ПК-4.1	Оценивает качество проекта и реализации графического интерфейса приложения
ПК-5	Способность к формализации и алгоритмизации поставленных задач, к написанию программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными и оформлению программного кода в соответствии установленными требованиями
ПК-5.1	Оценивает качество математической модели при формализации задачи предметной области
ПК-5.2	Оценивает качество разработанных алгоритмов для последующего кодирования
ПК-5.3	Оценивает выбор программных средств для программирования и манипулирования данными в соответствии установленными требованиями
ПК-6	Владеет способами разработки процедур интеграции программных модулей, баз данных, компонент и верификации выпусков приложений
ПК-6.1	Оценивает выбор программных средств для разработки и верификации при согласовании функционирования приложений и баз данных

ПК-7 Способность к созданию визуального стиля интерфейса, стилевых руководств к интерфейсу и визуализации данных	
ПК-7.1	Оценивает визуальный стиль приложений
ПК-7.2	Оценивает корректность выбора средств визуализации при представлении интерфейсных решений для приложений
ПК-8 Обладает способностью к настройке и контролю работы сетевых элементов инфокоммуникационной системы, управлению безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, диагностике отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения, контролю производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы, проведению регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы для обеспечения работы приложений	
ПК-8.1	Определяет качество настройки и контроля работы сетевых элементов инфокоммуникационной системы
ПК-8.2	Оценивает качество управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, диагностики отказов и ошибок сетевых устройств
ПК-8.3	Определяет необходимость проведения регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы с интерфейсом
ПК-9 Обладает способностью к выполнению мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы, и протоколирования событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы для обеспечения работы приложений	
ПК-9.1	Оценивает результаты мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы
ПК-9.2	Оценивает качество протоколирования событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы для обеспечения работы приложений

## 6. Структура и содержание практики/НИР

Общая трудоемкость практики/НИР составляет 6 зачетных единиц 216 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 2,5 акад. часов;
- самостоятельная работа – 213,5 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 216 акад. часов.

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Семестр	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Код компетенции
1.	Организация практики	8	Подготовка нормативных документов необходимых для прохождения практики.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-7.1, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2
2.	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	8	Оформление документов, инструктаж по технике безопасности на предприятии	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-7.1, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2
2.	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	8	Общее ознакомление с предприятием.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-7.1, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2
3.	Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап	8	Ознакомление с организационной структурой служб АСУ, ИВЦ	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-7.1, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2
3.	Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап	8	Ознакомление с материально-технической базой АСУ, ИВЦ	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-7.1, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2
3.	Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап	8	Ознакомление с составом стандартного, типового и специального программного обеспечения	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-7.1, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2
3.	Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап	8	Ознакомление с практическими навыками работы на специализированных рабочих местах	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-7.1, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2
4.	Обработка и анализ полученной информации	8	Выполнение индивидуального задания, выданного руководителем практики с предприятия.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-7.1, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2
5.	Подготовка и защита отчетных документов по результатам прохождения практики	8	Оформление отчета и дневника прохождения практики	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2
5.	Подготовка и защита отчетных документов по результатам прохождения практики	8	Защита отчета по практике на кафедре	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-7.1, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике/НИР**

Представлены в приложении 1.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики/НИР**

### **а) Основная литература:**

1. Логунова О.С. Организация практик у студентов направления «Информатика и вычислительная техника» / О.С. Логунова, М.М. Гладышева, Ю.Б. Кухта, Л.Г. Егорова, М.В. Зарецкий. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. – 85 с.

2. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В.И. Карпузова, Э.Н. Скрипченко, К.В. Чернышева, Н.В. Карпузова. – 2-е издание, доп. – М. : Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2014. – 301 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=410374>. – Заглавие с экрана ISBN 978-5-9558-0315-9.

3. Симонов, В.П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.П. Симонов. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=426849>- Загл. с экрана. - ISBN 978-5-9558-0336

### **б) Дополнительная литература:**

1. Иванов, А.В. Социальная педагогика [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А. В. Иванов и др. ; под общ. ред. проф. А. В. Иванова. - М. : Издательско- торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 424 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=414795> - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-394-01986- 9.

2. Казаринов, Л.С. Автоматизированные информационно-управляющие системы: учебное пособие / Л.С. Казаринов, Д.А. Шнайдер, Т.А. Барбасова. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2008. – 320 с.

3. Информационные системы [Электронный ресурс] : Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. – 2-е изд. – М. : ИД Форум: НИЦ Инфра- М, 2014. – 448 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=435900>. – Заглавие с экрана ISBN 978-5-91134-833-5

4. Основы построения автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс] : Учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. – М. : ИД Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. – 320 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=392285>. – Заглавие с экрана ISBN 978-5-8199-0315-5.

### **в) Методические указания:**

### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

#### **Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Oracle SQL	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Oracle SQL	свободно распространяемое ПО	бессрочно
NotePad++	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Borland Turbo C++	№112301 от 23.11.2005	бессрочно



Borland Turbo	№112301 от 23.11.2005	бессрочно
MS Visual Studio	свободно распространяемое ПО	бессрочно
MS Visual Studio	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Adobe Reader	свободно распространяемое ПО	бессрочно

### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Федеральное государственное бюджетное учреждение	URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Национальная информационно-аналитическая система	URL:
Электронная база периодических изданий East View	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение практики/НИР**

Лекционная аудитория ауд. 282 – Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации;

Компьютерные классы Центра информационных технологий ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова» – Персональные компьютеры, объединенные в локальные сети с выходом в Internet, оснащенные современными программно-методическими комплексами для решения задач в области информатики и вычислительной техники;

Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки – ауд. 282 и классы УИТ и АСУ;

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации – классы УИТ и АСУ;

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – Центр информационных технологий – ауд. 379.

## ***Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации***

В ходе проведения производственной – преддипломной практики предусматривается встреча с представителем ведущего промышленного предприятия ОАО «ММК-Информсервис», Магнитогорское отделение №1693 ОАО «Сбербанк России», ЗАО «Механоремонтный комплекс», ИТЦ «Аусферр», ООО НПО «Автоматика», ООО «Компас +», ЗАО «КонсОМ СКС, ОАО «Магнитогорский ГИПРОМЕЗ», ЗАО Фирма «Софт Инком», ООО «Софт Лаборатория». Предполагаемые темы встреч: «Ознакомление с материально-технической базой предприятия АСУ, ИВЦ», «Ознакомление с организационной структурой служб АСУ, ИВЦ», «Ознакомление с составом стандартного, типового и специального программного обеспечения», «Ознакомление с практическими навыками работы на специализированных рабочих местах».

Промежуточная аттестация по производственной – преддипломной практики проводится в форме зачета с оценкой. Зачет с оценкой выставляется обучающемуся за подготовку и защиту отчета по практике.

По окончании практики обучающиеся не позднее двух недель (исключая каникулы) оформляют отчетную документацию по практике и сдают ее руководителю практики от МГТУ им. Г.И. Носова.

Отчет выполняется в виде сброшюрованной записки с титульным листом и содержанием. Текст отчета должен быть разбит на разделы, отражающие все вопросы, предусмотренные программой и индивидуальным заданием на практику. В процессе написания отчета обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

Текстовый документ (отчет) должен включать в указанной последовательности следующие элементы:

- титульный лист;
- лист задания;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложение.

Содержание должно отражать перечень структурных элементов отчета с указанием номеров страниц, с которых начинается их месторасположение в тексте, в том числе:

- введение;
- разделы, подразделы, пункты (если они имеют наименование);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Изложение текста и оформление отчета по практике выполняются в соответствии с требованиями стандарта.

В отчетах по практике в качестве иллюстраций используются рисунки, схемы и диаграммы.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки).

Требования к структуре и содержанию отчета производственной – преддипломной практики определены в учебном пособии: Организация практик у студентов направления «Информатика и вычислительная техника»: учеб пособие. / О.С. Логунова, М.М. Гладышева, Ю.Б. Кухта, Л.Г. Егорова, М.В. Зарецкий. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. – 85 с.

Представление отчетной документации является основанием для допуска обучающегося к промежуточной аттестации по практике.

На протяжении всего периода прохождения практики обучающийся должен вести дневник по практике, который будет являться приложением к отчету.

Готовый отчет сдается на проверку преподавателю не позднее 3-х дней до окончания практики. Преподаватель, проверив отчет, может вернуть его для доработки вместе с письменными замечаниями. Обучающийся должен устранить полученные замечания и публично защитить отчет.

Результаты промежуточной аттестации по практике выставляются в зачетные книжки обучающихся, аттестационные ведомости и представляются в дирекцию института/деканат факультета не позднее месяца после окончания практики (исключая каникулы); учитываются при подведении итогов общей успеваемости обучающихся в семестре, следующим за семестром прохождения практики.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ПК-5: Способность к формализации и алгоритмизации поставленных задач, к написанию программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными и оформлению программного кода в соответствии установленными требованиями		
ПК-5.1	Оценивает качество математической модели при формализации задачи предметной области	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по производственной – преддипломной практики:            Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.            Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с проектно-технологической документацией, составом и принципами функционирования или организации проектируемого объекта (программы), отечественными и зарубежными аналогами проектируемого объекта;</li> <li>– выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме исследования, технико-экономическое обоснование выполняемой разработки, реализацию некоторых из возможных путей решения поставленной задачи;</li> <li>– владеть навыками анализа бизнес-процессов и их представления в UML-нотации, методологией разработки, отладки, внедрения и сопровождения приложений, методологией разработки современного мультязычного пользовательского интерфейса;</li> <li>– оценка перспектив трудоустройства в качестве квалифицированного работника со степенью бакалавра.</li> </ul> <p><b>Вопросы, подлежащие изучению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение организационной структурой служб АСУ, ИВЦ;</li> <li>– изучение и анализ материально-технической базой АСУ, ИВЦ;</li> <li>– анализ стандартного, типового и специального</li> </ul>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение индивидуального задания по теме дипломной квалификационной работе;</li> <li>– структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка выводов о деятельности предприятия г. Магнитогорска, организационной структурой служб АСУ, ИВЦ, материально-технической базой АСУ, ИВЦ, программного обеспечения, а также практических рекомендаций по совершенствованию организационных и экономических аспектов их деятельности предприятия;</li> <li>– публичная защита своих выводов и отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Показатели и критерии оценивания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на оценку «отлично» – полно раскрыто содержание материала; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;</li> <li>– на оценку «хорошо» – раскрыто основное содержание материала в объёме; в основном правильно даны определения, понятия; материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения; допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов; практические навыки нетвёрдые;</li> <li>– на оценку «удовлетворительно» – усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; отчет не полностью оформлен; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые;</li> <li>– на оценку «неудовлетворительно» – основное содержание учебного материала не раскрыто, отчет не оформлен; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.</li> </ul>
ПК-5.2	Оценивает качество разработанных алгоритмов для последующего кодирования	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с проектно-технологической документацией, составом и принципами функционирования или организации проектируемого объекта (программы),</li> </ul>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>отечественными и зарубежными аналогами проектируемого объекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме исследования, технико-экономическое обоснование выполняемой разработки, реализацию некоторых из возможных путей решения поставленной задачи;</li> <li>– владеть навыками анализа бизнес-процессов и их представления в UML-нотации, методологией разработки, отладки, внедрения и сопровождения приложений, методологией разработки современного мультязычного пользовательского интерфейса;</li> <li>– оценка перспектив трудоустройства в качестве квалифицированного работника со степенью бакалавра.</li> </ul> <p><b>Вопросы, подлежащие изучению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение организационной структурой служб АСУ, ИВЦ;</li> <li>– изучение и анализ материально-технической базой АСУ, ИВЦ;</li> <li>– анализ стандартного, типового и специального программного обеспечения;</li> <li>– выполнение индивидуального задания по теме дипломной квалификационной работе;</li> <li>– структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка выводов о деятельности предприятия г. Магнитогорска, организационной структурой служб АСУ, ИВЦ, материально-технической базой АСУ, ИВЦ, программного обеспечения, а также практических рекомендаций по совершенствованию организационных и экономических аспектов их деятельности предприятия;</li> <li>– публичная защита своих выводов и отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Показатели и критерии оценивания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на оценку «отлично» – полно раскрыто содержание материала; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;</li> <li>– на оценку «хорошо» – раскрыто основное содержание материала в объёме; в основном правильно даны определения, понятия; материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения; допущены небольшие неточности при выводах и</li> </ul>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>использовании терминов; практические навыки нетвёрдые;</p> <p>– на оценку <i>«удовлетворительно»</i> – усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; отчет не полностью оформлен; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые;</p> <p>– на оценку <i>«неудовлетворительно»</i> – основное содержание учебного материала не раскрыто, отчет не оформлен; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.</p>
ПК-5.3	Оценивает выбор программных средств для программирования и манипулирования данными в соответствии установленными требованиями	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с проектно-технологической документацией, составом и принципами функционирования или организации проектируемого объекта (программы), отечественными и зарубежными аналогами проектируемого объекта;</li> <li>– выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме исследования, технико-экономическое обоснование выполняемой разработки, реализацию некоторых из возможных путей решения поставленной задачи;</li> <li>– владеть навыками анализа бизнес-процессов и их представления в UML-нотации, методологией разработки, отладки, внедрения и сопровождения приложений, методологией разработки современного мультязычного пользовательского интерфейса;</li> <li>– оценка перспектив трудоустройства в качестве квалифицированного работника со степенью бакалавра.</li> </ul> <p><b>Вопросы, подлежащие изучению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение организационной структурой служб АСУ, ИВЦ;</li> <li>– изучение и анализ материально-технической базой АСУ, ИВЦ;</li> <li>– анализ стандартного, типового и специального программного обеспечения;</li> <li>– выполнение индивидуального задания по теме дипломной квалификационной работе;</li> <li>– структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</li> </ul>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка выводов о деятельности предприятия г. Магнитогорска, организационной структурой служб АСУ, ИВЦ, материально-технической базой АСУ, ИВЦ, программного обеспечения, а также практических рекомендаций по совершенствованию организационных и экономических аспектов их деятельности предприятия;</li> <li>– публичная защита своих выводов и отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Показатели и критерии оценивания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на оценку <b>«отлично»</b> – полно раскрыто содержание материала; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;</li> <li>– на оценку <b>«хорошо»</b> – раскрыто основное содержание материала в объёме; в основном правильно даны определения, понятия; материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения; допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов; практические навыки нетвёрдые;</li> <li>– на оценку <b>«удовлетворительно»</b> – усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; отчет не полностью оформлен; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые;</li> <li>– на оценку <b>«неудовлетворительно»</b> – основное содержание учебного материала не раскрыто, отчет не оформлен; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.</li> </ul>
<p>ПК-2: Владение навыками формирования выборки респондентов (участников юзабилити-исследования или иного эргономического тестирования Web- интерфейса), планирования юзабилити-исследования, проведения юзабилити-исследования, анализа данных юзабилити-исследования для приложения</p>		
ПК-2.1	Оценивает выбор средств и методов для проведения системного анализа приложения	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с проектно-технологической документацией, составом и принципами функционирования или организации проектируемого объекта (программы), отечественными и зарубежными аналогами</li> </ul>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>проектируемого объекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме исследования, технико-экономическое обоснование выполняемой разработки, реализацию некоторых из возможных путей решения поставленной задачи;</li> <li>– владеть навыками анализа бизнес-процессов и их представления в UML-нотации, методологией разработки, отладки, внедрения и сопровождения приложений, методологией разработки современного мультязычного пользовательского интерфейса;</li> <li>– оценка перспектив трудоустройства в качестве квалифицированного работника со степенью бакалавра.</li> </ul> <p><b>Вопросы, подлежащие изучению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение организационной структурой служб АСУ, ИВЦ;</li> <li>– изучение и анализ материально-технической базой АСУ, ИВЦ;</li> <li>– анализ стандартного, типового и специального программного обеспечения;</li> <li>– выполнение индивидуального задания по теме дипломной квалификационной работе;</li> <li>– структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка выводов о деятельности предприятия г. Магнитогорска, организационной структурой служб АСУ, ИВЦ, материально-технической базой АСУ, ИВЦ, программного обеспечения, а также практических рекомендаций по совершенствованию организационных и экономических аспектов их деятельности предприятия;</li> <li>– публичная защита своих выводов и отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Показатели и критерии оценивания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на оценку <b>«отлично»</b> – полно раскрыто содержание материала; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;</li> <li>– на оценку <b>«хорошо»</b> – раскрыто основное содержание материала в объёме; в основном правильно даны определения, понятия; материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения; допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов; практические навыки</li> </ul>



Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>нетвёрдые;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на оценку <i>«удовлетворительно»</i> – усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; отчет не полностью оформлен; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые;</li> <li>– на оценку <i>«неудовлетворительно»</i> – основное содержание учебного материала не раскрыто, отчет не оформлен; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.</li> </ul>
<p>ПК-3: Способность анализировать требования к программному обеспечению и базам данных, разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие, проектировать приложения и базы данных</p>		
ПК-3.1	Анализирует результаты юзабилити-исследования для приложения	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с проектно-технологической документацией, составом и принципами функционирования или организации проектируемого объекта (программы), отечественными и зарубежными аналогами проектируемого объекта;</li> <li>– выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме исследования, технико-экономическое обоснование выполняемой разработки, реализацию некоторых из возможных путей решения поставленной задачи;</li> <li>– владеть навыками анализа бизнес-процессов и их представления в UML-нотации, методологией разработки, отладки, внедрения и сопровождения приложений, методологией разработки современного мультязычного пользовательского интерфейса;</li> <li>– оценка перспектив трудоустройства в качестве квалифицированного работника со степенью бакалавра.</li> </ul> <p><b>Вопросы, подлежащие изучению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение организационной структурой служб АСУ, ИВЦ;</li> <li>– изучение и анализ материально-технической базой АСУ, ИВЦ;</li> <li>– анализ стандартного, типового и специального программного обеспечения;</li> <li>– выполнение индивидуального задания по теме дипломной квалификационной работе;</li> </ul>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>– структуризация материала для подготовки к написание отчета по практике.</p> <p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <p>– подготовка выводов о деятельности предприятия г. Магнитогорска, организационной структурой служб АСУ, ИВЦ, материально-технической базой АСУ, ИВЦ, программного обеспечения, а также практических рекомендаций по совершенствованию организационных и экономических аспектов их деятельности предприятия;</p> <p>– публичная защита своих выводов и отчета по практике.</p> <p><b>Показатели и критерии оценивания:</b></p> <p>– на оценку <b>«отлично»</b> – полно раскрыто содержание материала; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;</p> <p>– на оценку <b>«хорошо»</b> – раскрыто основное содержание материала в объёме; в основном правильно даны определения, понятия; материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения; допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов; практические навыки нетвёрдые;</p> <p>– на оценку <b>«удовлетворительно»</b> – усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; отчет не полностью оформлен; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые;</p> <p>– на оценку <b>«неудовлетворительно»</b> – основное содержание учебного материала не раскрыто, отчет не оформлен; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.</p>
<p>ПК-1: Способность к анализу проблемной ситуации, разработке требований к системе, постановке целей создания, разработке концепции и технического задания на создание приложения, представления концепции, технического задания на приложение и изменений в них заинтересованным лицам</p>		
ПК-1.1	Анализирует требования к разработке приложений и базам данных	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <p>– ознакомление с проектно-технологической документацией, составом и принципами функционирования или организации</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>проектируемого объекта (программы), отечественными и зарубежными аналогами проектируемого объекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме исследования, технико-экономическое обоснование выполняемой разработки, реализацию некоторых из возможных путей решения поставленной задачи;</li> <li>– владеть навыками анализа бизнес-процессов и их представления в UML-нотации, методологией разработки, отладки, внедрения и сопровождения приложений, методологией разработки современного мультязычного пользовательского интерфейса;</li> <li>– оценка перспектив трудоустройства в качестве квалифицированного работника со степенью бакалавра.</li> </ul> <p><b>Вопросы, подлежащие изучению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение организационной структурой служб АСУ, ИВЦ;</li> <li>– изучение и анализ материально-технической базой АСУ, ИВЦ;</li> <li>– анализ стандартного, типового и специального программного обеспечения;</li> <li>– выполнение индивидуального задания по теме дипломной квалификационной работе;</li> <li>– структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка выводов о деятельности предприятия г. Магнитогорска, организационной структурой служб АСУ, ИВЦ, материально-технической базой АСУ, ИВЦ, программного обеспечения, а также практических рекомендаций по совершенствованию организационных и экономических аспектов их деятельности предприятия;</li> <li>– публичная защита своих выводов и отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Показатели и критерии оценивания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на оценку «отлично» – полно раскрыто содержание материала; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;</li> <li>– на оценку «хорошо» – раскрыто основное содержание материала в объёме; в основном правильно даны определения, понятия; материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения;</li> </ul>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов; практические навыки нетвёрдые;</p> <p>– на оценку <b>«удовлетворительно»</b> – усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; отчет не полностью оформлен; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые;</p> <p>– на оценку <b>«неудовлетворительно»</b> – основное содержание учебного материала не раскрыто, отчет не оформлен; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.</p>
ПК-1.2	Оценивает качество разработки технических спецификаций на разрабатываемое приложения	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с проектно-технологической документацией, составом и принципами функционирования или организации проектируемого объекта (программы), отечественными и зарубежными аналогами проектируемого объекта;</li> <li>– выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме исследования, технико-экономическое обоснование выполняемой разработки, реализацию некоторых из возможных путей решения поставленной задачи;</li> <li>– владеть навыками анализа бизнес-процессов и их представления в UML-нотации, методологией разработки, отладки, внедрения и сопровождения приложений, методологией разработки современного мультязычного пользовательского интерфейса;</li> <li>– оценка перспектив трудоустройства в качестве квалифицированного работника со степенью бакалавра.</li> </ul> <p><b>Вопросы, подлежащие изучению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение организационной структурой служб АСУ, ИВЦ;</li> <li>– изучение и анализ материально-технической базой АСУ, ИВЦ;</li> <li>– анализ стандартного, типового и специального программного обеспечения;</li> <li>– выполнение индивидуального задания по теме дипломной квалификационной работе;</li> <li>– структуризация материала для подготовки к</li> </ul>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>написание отчета по практике.</p> <p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка выводов о деятельности предприятия г. Магнитогорска, организационной структурой служб АСУ, ИВЦ, материально-технической базой АСУ, ИВЦ, программного обеспечения, а также практических рекомендаций по совершенствованию организационных и экономических аспектов их деятельности предприятия;</li> <li>– публичная защита своих выводов и отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Показатели и критерии оценивания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на оценку <b>«отлично»</b> – полно раскрыто содержание материала; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;</li> <li>– на оценку <b>«хорошо»</b> – раскрыто основное содержание материала в объёме; в основном правильно даны определения, понятия; материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения; допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов; практические навыки нетвёрдые;</li> <li>– на оценку <b>«удовлетворительно»</b> – усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; отчет не полностью оформлен; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые;</li> <li>– на оценку <b>«неудовлетворительно»</b> – основное содержание учебного материала не раскрыто, отчет не оформлен; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.</li> </ul>
ПК-1.3	Оценивает качество проекта на разработку -приложения и баз данных	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с проектно-технологической документацией, составом и принципами функционирования или организации проектируемого объекта (программы), отечественными и зарубежными аналогами проектируемого объекта;</li> <li>– выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации</li> </ul>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>научно-технической информации по теме исследования, технико-экономическое обоснование выполняемой разработки, реализацию некоторых из возможных путей решения поставленной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть навыками анализа бизнес-процессов и их представления в UML-нотации, методологией разработки, отладки, внедрения и сопровождения приложений, методологией разработки современного мультязычного пользовательского интерфейса;</li> <li>– оценка перспектив трудоустройства в качестве квалифицированного работника со степенью бакалавра.</li> </ul> <p><b>Вопросы, подлежащие изучению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение организационной структурой служб АСУ, ИВЦ;</li> <li>– изучение и анализ материально-технической базой АСУ, ИВЦ;</li> <li>– анализ стандартного, типового и специального программного обеспечения;</li> <li>– выполнение индивидуального задания по теме дипломной квалификационной работе;</li> <li>– структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка выводов о деятельности предприятия г. Магнитогорска, организационной структурой служб АСУ, ИВЦ, материально-технической базой АСУ, ИВЦ, программного обеспечения, а также практических рекомендаций по совершенствованию организационных и экономических аспектов их деятельности предприятия;</li> <li>– публичная защита своих выводов и отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Показатели и критерии оценивания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на оценку <b>«отлично»</b> – полно раскрыто содержание материала; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;</li> <li>– на оценку <b>«хорошо»</b> – раскрыто основное содержание материала в объёме; в основном правильно даны определения, понятия; материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения; допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов; практические навыки нетвёрдые;</li> <li>– на оценку <b>«удовлетворительно»</b> – усвоено основное содержание материала, но изложено</li> </ul>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		фрагментарно, не всегда последовательно; отчет не полностью оформлен; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые; – на оценку <b>«неудовлетворительно»</b> – основное содержание учебного материала не раскрыто, отчет не оформлен; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
<b>ПК-4: Способность к разработке графического дизайна по ранее определенному визуальному стилю и подготовка графических материалов для включения в интерфейс</b>		
ПК-4.1	Оценивает качество проекта и реализации графического интерфейса приложения	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по производственной – преддипломной практики: Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи. Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с проектно-технологической документацией, составом и принципами функционирования или организации проектируемого объекта (программы), отечественными и зарубежными аналогами проектируемого объекта;</li> <li>– выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме исследования, технико-экономическое обоснование выполняемой разработки, реализацию некоторых из возможных путей решения поставленной задачи;</li> <li>– владеть навыками анализа бизнес-процессов и их представления в UML-нотации, методологией разработки, отладки, внедрения и сопровождения приложений, методологией разработки современного мультязычного пользовательского интерфейса;</li> <li>– оценка перспектив трудоустройства в качестве квалифицированного работника со степенью бакалавра.</li> </ul> <p><b>Вопросы, подлежащие изучению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение организационной структурой служб АСУ, ИВЦ;</li> <li>– изучение и анализ материально-технической базой АСУ, ИВЦ;</li> <li>– анализ стандартного, типового и специального программного обеспечения;</li> <li>– выполнение индивидуального задания по теме дипломной квалификационной работе;</li> <li>– структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Планируемые результаты практики:</b></p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>– подготовка выводов о деятельности предприятия г. Магнитогорска, организационной структурой служб АСУ, ИВЦ, материально-технической базой АСУ, ИВЦ, программного обеспечения, а также практических рекомендаций по совершенствованию организационных и экономических аспектов их деятельности предприятия;</p> <p>– публичная защита своих выводов и отчета по практике.</p> <p><b>Показатели и критерии оценивания:</b></p> <p>– на оценку <b>«отлично»</b> – полно раскрыто содержание материала; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;</p> <p>– на оценку <b>«хорошо»</b> – раскрыто основное содержание материала в объёме; в основном правильно даны определения, понятия; материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения; допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов; практические навыки нетвёрдые;</p> <p>– на оценку <b>«удовлетворительно»</b> – усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; отчет не полностью оформлен; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые;</p> <p>– на оценку <b>«неудовлетворительно»</b> – основное содержание учебного материала не раскрыто, отчет не оформлен; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.</p>
ПК-6: Владеет способами разработки процедур интеграции программных модулей, баз данных, компонент и верификации выпусков приложений		
ПК-6.1	Оценивает выбор программных средств для разработки и верификации при согласовании функционирования приложений и баз данных	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <p>– ознакомление с проектно-технологической документацией, составом и принципами функционирования или организации проектируемого объекта (программы), отечественными и зарубежными аналогами проектируемого объекта;</p> <p>– выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации</p>



Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>научно-технической информации по теме исследования, технико-экономическое обоснование выполняемой разработки, реализацию некоторых из возможных путей решения поставленной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть навыками анализа бизнес-процессов и их представления в UML-нотации, методологией разработки, отладки, внедрения и сопровождения приложений, методологией разработки современного мультязычного пользовательского интерфейса;</li> <li>– оценка перспектив трудоустройства в качестве квалифицированного работника со степенью бакалавра.</li> </ul> <p><b>Вопросы, подлежащие изучению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение организационной структурой служб АСУ, ИВЦ;</li> <li>– изучение и анализ материально-технической базой АСУ, ИВЦ;</li> <li>– анализ стандартного, типового и специального программного обеспечения;</li> <li>– выполнение индивидуального задания по теме дипломной квалификационной работе;</li> <li>– структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка выводов о деятельности предприятия г. Магнитогорска, организационной структурой служб АСУ, ИВЦ, материально-технической базой АСУ, ИВЦ, программного обеспечения, а также практических рекомендаций по совершенствованию организационных и экономических аспектов их деятельности предприятия;</li> <li>– публичная защита своих выводов и отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Показатели и критерии оценивания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на оценку <b>«отлично»</b> – полно раскрыто содержание материала; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;</li> <li>– на оценку <b>«хорошо»</b> – раскрыто основное содержание материала в объёме; в основном правильно даны определения, понятия; материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения; допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов; практические навыки нетвёрдые;</li> <li>– на оценку <b>«удовлетворительно»</b> – усвоено основное содержание материала, но изложено</li> </ul>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		фрагментарно, не всегда последовательно; отчет не полностью оформлен; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые; – на оценку <b>«неудовлетворительно»</b> – основное содержание учебного материала не раскрыто, отчет не оформлен; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
<b>ПК-7: Способность к созданию визуального стиля интерфейса, стилевых руководств к интерфейсу и визуализации данных</b>		
ПК-7.1	Оценивает визуальный стиль приложений	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по производственной – преддипломной практики: Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи. Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с проектно-технологической документацией, составом и принципами функционирования или организации проектируемого объекта (программы), отечественными и зарубежными аналогами проектируемого объекта;</li> <li>– выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме исследования, технико-экономическое обоснование выполняемой разработки, реализацию некоторых из возможных путей решения поставленной задачи;</li> <li>– владеть навыками анализа бизнес-процессов и их представления в UML-нотации, методологией разработки, отладки, внедрения и сопровождения приложений, методологией разработки современного мультязычного пользовательского интерфейса;</li> <li>– оценка перспектив трудоустройства в качестве квалифицированного работника со степенью бакалавра.</li> </ul> <p><b>Вопросы, подлежащие изучению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение организационной структурой служб АСУ, ИВЦ;</li> <li>– изучение и анализ материально-технической базой АСУ, ИВЦ;</li> <li>– анализ стандартного, типового и специального программного обеспечения;</li> <li>– выполнение индивидуального задания по теме дипломной квалификационной работе;</li> <li>– структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка выводов о деятельности</li> </ul>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>предприятия г. Магнитогорска, организационной структурой служб АСУ, ИВЦ, материально-технической базой АСУ, ИВЦ, программного обеспечения, а также практических рекомендаций по совершенствованию организационных и экономических аспектов их деятельности предприятия;</p> <p>– публичная защита своих выводов и отчета по практике.</p> <p><b>Показатели и критерии оценивания:</b></p> <p>– на оценку «отлично» – полно раскрыто содержание материала; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;</p> <p>– на оценку «хорошо» – раскрыто основное содержание материала в объёме; в основном правильно даны определения, понятия; материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения; допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов; практические навыки нетвёрдые;</p> <p>– на оценку «удовлетворительно» – усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; отчет не полностью оформлен; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые;</p> <p>– на оценку «неудовлетворительно» – основное содержание учебного материала не раскрыто, отчет не оформлен; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.</p>
ПК-7.2	Оценивает корректность выбора средств визуализации при представлении интерфейсных решений для приложений	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <p>– ознакомление с проектно-технологической документацией, составом и принципами функционирования или организации проектируемого объекта (программы), отечественными и зарубежными аналогами проектируемого объекта;</p> <p>– выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме исследования, технико-экономическое обоснование выполняемой разработки, реализацию некоторых из</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>возможных путей решения поставленной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть навыками анализа бизнес-процессов и их представления в UML-нотации, методологией разработки, отладки, внедрения и сопровождения приложений, методологией разработки современного мультязычного пользовательского интерфейса;</li> <li>– оценка перспектив трудоустройства в качестве квалифицированного работника со степенью бакалавра.</li> </ul> <p><b>Вопросы, подлежащие изучению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение организационной структурой служб АСУ, ИВЦ;</li> <li>– изучение и анализ материально-технической базой АСУ, ИВЦ;</li> <li>– анализ стандартного, типового и специального программного обеспечения;</li> <li>– выполнение индивидуального задания по теме дипломной квалификационной работе;</li> <li>– структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка выводов о деятельности предприятия г. Магнитогорска, организационной структурой служб АСУ, ИВЦ, материально-технической базой АСУ, ИВЦ, программного обеспечения, а также практических рекомендаций по совершенствованию организационных и экономических аспектов их деятельности предприятия;</li> <li>– публичная защита своих выводов и отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Показатели и критерии оценивания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на оценку <b>«отлично»</b> – полно раскрыто содержание материала; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;</li> <li>– на оценку <b>«хорошо»</b> – раскрыто основное содержание материала в объёме; в основном правильно даны определения, понятия; материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения; допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов; практические навыки нетвёрдые;</li> <li>– на оценку <b>«удовлетворительно»</b> – усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; отчет не полностью оформлен; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые;</li> </ul>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		– на оценку <b>«неудовлетворительно»</b> – основное содержание учебного материала не раскрыто, отчет не оформлен; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
ПК-8: Обладает способностью к настройке и контролю работы сетевых элементов инфокоммуникационной системы, управлению безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, диагностике отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения, контролю производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы, проведению регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы для обеспечения работы приложений		
ПК-8.1	Определяет качество настройки и контроля работы сетевых элементов инфокоммуникационной системы	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по производственной – преддипломной практики:  Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.  Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с проектно-технологической документацией, составом и принципами функционирования или организации проектируемого объекта (программы), отечественными и зарубежными аналогами проектируемого объекта;</li> <li>– выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме исследования, технико-экономическое обоснование выполняемой разработки, реализацию некоторых из возможных путей решения поставленной задачи;</li> <li>– владеть навыками анализа бизнес-процессов и их представления в UML-нотации, методологией разработки, отладки, внедрения и сопровождения приложений, методологией разработки современного мультязычного пользовательского интерфейса;</li> <li>– оценка перспектив трудоустройства в качестве квалифицированного работника со степенью бакалавра.</li> </ul> <p><b>Вопросы, подлежащие изучению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение организационной структурой служб АСУ, ИВЦ;</li> <li>– изучение и анализ материально-технической базой АСУ, ИВЦ;</li> <li>– анализ стандартного, типового и специального программного обеспечения;</li> <li>– выполнение индивидуального задания по теме дипломной квалификационной работе;</li> <li>– структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Планируемые результаты практики:</b></p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>– подготовка выводов о деятельности предприятия г. Магнитогорска, организационной структурой служб АСУ, ИВЦ, материально-технической базой АСУ, ИВЦ, программного обеспечения, а также практических рекомендаций по совершенствованию организационных и экономических аспектов их деятельности предприятия;</p> <p>– публичная защита своих выводов и отчета по практике.</p> <p><b>Показатели и критерии оценивания:</b></p> <p>– на оценку <b>«отлично»</b> – полно раскрыто содержание материала; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;</p> <p>– на оценку <b>«хорошо»</b> – раскрыто основное содержание материала в объёме; в основном правильно даны определения, понятия; материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения; допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов; практические навыки нетвёрдые;</p> <p>– на оценку <b>«удовлетворительно»</b> – усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; отчет не полностью оформлен; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые;</p> <p>– на оценку <b>«неудовлетворительно»</b> – основное содержание учебного материала не раскрыто, отчет не оформлен; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.</p>
ПК-8.2	Оценивает качество управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, диагностики отказов и ошибок сетевых устройств	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <p>– ознакомление с проектно-технологической документацией, составом и принципами функционирования или организации проектируемого объекта (программы), отечественными и зарубежными аналогами проектируемого объекта;</p> <p>– выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме исследования, технико-экономическое обоснование</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>выполняемой разработки, реализацию некоторых из возможных путей решения поставленной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть навыками анализа бизнес-процессов и их представления в UML-нотации, методологией разработки, отладки, внедрения и сопровождения приложений, методологией разработки современного мультязычного пользовательского интерфейса;</li> <li>– оценка перспектив трудоустройства в качестве квалифицированного работника со степенью бакалавра.</li> </ul> <p><b>Вопросы, подлежащие изучению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение организационной структурой служб АСУ, ИВЦ;</li> <li>– изучение и анализ материально-технической базой АСУ, ИВЦ;</li> <li>– анализ стандартного, типового и специального программного обеспечения;</li> <li>– выполнение индивидуального задания по теме дипломной квалификационной работе;</li> <li>– структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка выводов о деятельности предприятия г. Магнитогорска, организационной структурой служб АСУ, ИВЦ, материально-технической базой АСУ, ИВЦ, программного обеспечения, а также практических рекомендаций по совершенствованию организационных и экономических аспектов их деятельности предприятия;</li> <li>– публичная защита своих выводов и отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Показатели и критерии оценивания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на оценку <i>«отлично»</i> – полно раскрыто содержание материала; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;</li> <li>– на оценку <i>«хорошо»</i> – раскрыто основное содержание материала в объёме; в основном правильно даны определения, понятия; материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения; допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов; практические навыки нетвёрдые;</li> <li>– на оценку <i>«удовлетворительно»</i> – усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; отчет не полностью оформлен; определения и понятия даны</li> </ul>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>не чётко; практические навыки слабые;  – на оценку <i>«неудовлетворительно»</i> – основное содержание учебного материала не раскрыто, отчет не оформлен; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.</p>
ПК-8.3	<p>Определяет необходимость проведения регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы с интерфейсом</p>	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по производственной – преддипломной практики:  Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.  Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с проектно-технологической документацией, составом и принципами функционирования или организации проектируемого объекта (программы), отечественными и зарубежными аналогами проектируемого объекта;</li> <li>– выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме исследования, технико-экономическое обоснование выполняемой разработки, реализацию некоторых из возможных путей решения поставленной задачи;</li> <li>– владеть навыками анализа бизнес-процессов и их представления в UML-нотации, методологией разработки, отладки, внедрения и сопровождения приложений, методологией разработки современного мультязычного пользовательского интерфейса;</li> <li>– оценка перспектив трудоустройства в качестве квалифицированного работника со степенью бакалавра.</li> </ul> <p><b>Вопросы, подлежащие изучению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение организационной структурой служб АСУ, ИВЦ;</li> <li>– изучение и анализ материально-технической базой АСУ, ИВЦ;</li> <li>– анализ стандартного, типового и специального программного обеспечения;</li> <li>– выполнение индивидуального задания по теме дипломной квалификационной работе;</li> <li>– структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка выводов о деятельности предприятия г. Магнитогорска, организационной структурой служб АСУ, ИВЦ, материально-технической базой АСУ, ИВЦ, программного обеспечения, а также практических рекомендаций</li> </ul>



Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>по совершенствованию организационных и экономических аспектов их деятельности предприятия;</p> <p>– публичная защита своих выводов и отчета по практике.</p> <p><b>Показатели и критерии оценивания:</b></p> <p>– на оценку <b>«отлично»</b> – полно раскрыто содержание материала; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;</p> <p>– на оценку <b>«хорошо»</b> – раскрыто основное содержание материала в объёме; в основном правильно даны определения, понятия; материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения; допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов; практические навыки нетвёрдые;</p> <p>– на оценку <b>«удовлетворительно»</b> – усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; отчет не полностью оформлен; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые;</p> <p>– на оценку <b>«неудовлетворительно»</b> – основное содержание учебного материала не раскрыто, отчет не оформлен; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.</p>
<p>ПК-9: Обладает способностью к выполнению мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы, и протоколирования событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы для обеспечения работы приложений</p>		
ПК-9.1	<p>Оценивает результаты мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы</p>	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <p>– ознакомление с проектно-технологической документацией, составом и принципами функционирования или организации проектируемого объекта (программы), отечественными и зарубежными аналогами проектируемого объекта;</p> <p>– выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме исследования, технико-экономическое обоснование выполняемой разработки, реализацию некоторых из возможных путей решения поставленной задачи;</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>– владеть навыками анализа бизнес-процессов и их представления в UML-нотации, методологией разработки, отладки, внедрения и сопровождения приложений, методологией разработки современного мультязычного пользовательского интерфейса;</p> <p>– оценка перспектив трудоустройства в качестве квалифицированного работника со степенью бакалавра.</p> <p><b>Вопросы, подлежащие изучению:</b></p> <p>– изучение организационной структурой служб АСУ, ИВЦ;</p> <p>– изучение и анализ материально-технической базой АСУ, ИВЦ;</p> <p>– анализ стандартного, типового и специального программного обеспечения;</p> <p>– выполнение индивидуального задания по теме дипломной квалификационной работе;</p> <p>– структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</p> <p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <p>– подготовка выводов о деятельности предприятия г. Магнитогорска, организационной структурой служб АСУ, ИВЦ, материально-технической базой АСУ, ИВЦ, программного обеспечения, а также практических рекомендаций по совершенствованию организационных и экономических аспектов их деятельности предприятия;</p> <p>– публичная защита своих выводов и отчета по практике.</p> <p><b>Показатели и критерии оценивания:</b></p> <p>– на оценку «отлично» – полно раскрыто содержание материала; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;</p> <p>– на оценку «хорошо» – раскрыто основное содержание материала в объёме; в основном правильно даны определения, понятия; материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения; допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов; практические навыки нетвёрдые;</p> <p>– на оценку «удовлетворительно» – усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; отчет не полностью оформлен; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые;</p> <p>– на оценку «неудовлетворительно» – основное</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		содержание учебного материала не раскрыто, отчет не оформлен; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
ПК-9.2	Оценивает качество протоколирования событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы для обеспечения работы приложений	<p><b>Пример индивидуального задания</b> по производственной – преддипломной практики:  Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.  Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с проектно-технологической документацией, составом и принципами функционирования или организации проектируемого объекта (программы), отечественными и зарубежными аналогами проектируемого объекта;</li> <li>– выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации научно-технической информации по теме исследования, технико-экономическое обоснование выполняемой разработки, реализацию некоторых из возможных путей решения поставленной задачи;</li> <li>– владеть навыками анализа бизнес-процессов и их представления в UML-нотации, методологией разработки, отладки, внедрения и сопровождения приложений, методологией разработки современного мультязычного пользовательского интерфейса;</li> <li>– оценка перспектив трудоустройства в качестве квалифицированного работника со степенью бакалавра.</li> </ul> <p><b>Вопросы, подлежащие изучению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение организационной структурой служб АСУ, ИВЦ;</li> <li>– изучение и анализ материально-технической базой АСУ, ИВЦ;</li> <li>– анализ стандартного, типового и специального программного обеспечения;</li> <li>– выполнение индивидуального задания по теме дипломной квалификационной работе;</li> <li>– структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Планируемые результаты практики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка выводов о деятельности предприятия г. Магнитогорска, организационной структурой служб АСУ, ИВЦ, материально-технической базой АСУ, ИВЦ, программного обеспечения, а также практических рекомендаций по совершенствованию организационных и экономических аспектов их деятельности</li> </ul>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– публичная защита своих выводов и отчета по практике.</li> </ul> <p><b>Показатели и критерии оценивания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на оценку <b>«отлично»</b> – полно раскрыто содержание материала; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;</li> <li>– на оценку <b>«хорошо»</b> – раскрыто основное содержание материала в объёме; в основном правильно даны определения, понятия; материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения; допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов; практические навыки нетвёрдые;</li> <li>– на оценку <b>«удовлетворительно»</b> – усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; отчет не полностью оформлен; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые;</li> <li>– на оценку <b>«неудовлетворительно»</b> – основное содержание учебного материала не раскрыто, отчет не оформлен; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.</li> </ul>