



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

10.02.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ/НИР**

***ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ – ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА***

Направление подготовки (специальность)  
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

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


Уровень высшего образования - бакалавриат

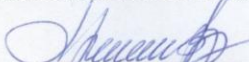
Форма обучения  
очная

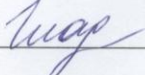
|                     |   |
|---------------------|---|
| Институт/ факультет | Институт энергетики и автоматизированных систем |
| Кафедра             | Вычислительной техники и программирования       |
| Курс                | 4   |
| Семестр             | 8   |


Магнитогорск  
2023 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  
08.02.2023 протокол №5  
Зав. кафедрой  О.С. Логунова

Программа практики/НИР одобрена методической комиссией ИЭиАС  
10.02.2023 г. Протокол № 7  
Председатель  В.Р. Храмшин

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

Рецензент:  
Директор НИИ «Промбезопасность», канд. техн. наук  М.Ю. Наркевич

## Лист актуализации программы

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 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 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

## **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 acad. часов, в том числе:

- контактная работа – 2,5 acad. часов;
- самостоятельная работа – 213,5 acad. часов;
- в форме практической подготовки – 216 acad. 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   |
|--|--|
| Электронная база периодических изданий East View   | <a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>      |
| Национальная информационно-аналитическая система   | URL:   |
| Поисковая система Академия Google (Google Scholar) | URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a> |
| Информационная система - Единое окно доступа к     | URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>           |
| Федеральное государственное бюджетное учреждение   | URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</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 – авт. 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 выполняют 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:<br/>           Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.<br/>           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   | <p>Анализирует результаты юзабилити-исследования для приложения</p> | <p><b>Пример индивидуального задания</b> по производственной – преддипломной практики:<br/> Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.<br/> 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;<br>– 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:<br/>Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.<br/>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 «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</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;<br>– <i>на оценку «неудовлетворительно»</i> – 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, стиливых руководств к интерфейсу и визуализации данных</b> |                                       |   |
| ПК-7.1   | Оценивает визуальный стиль приложений | <p><b>Пример индивидуального задания</b> по производственной – преддипломной практики:<br/>Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.<br/>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 <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-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:<br/> Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.<br/> 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 «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</li> </ul> |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции  | Оценочные средства   |
|----------------|---|--|
|                |   | <p>не чётко; практические навыки слабые;<br/> – 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:<br/> Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.<br/> 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  | Оценивает результаты мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы | <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:<br/> Цель производственной – преддипломной практики - приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной профессиональной задачи.<br/> 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> |