

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б2.В.04(Пд)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (преддипломная практика)

(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)
09.04.03 Прикладная информатика

направленность (профиль)
Прикладной анализ данных

Форма обучения: очная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 2 ЗЕ

Распределение часов практики по семестрам

| Семестр | 3 | Итого |
|---|-----------------|-----------|
| Форма контроля | Зачет с оценкой | |
| Вид занятий | | |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 1,8 | 1,8 |
| Промежуточная аттестация | 0,2 | 0,2 |
| Контактная работа | 2 | 2 |
| Иные формы | 70 | 70 |
| Итого | 72 | 72 |

Программу практики составил(и):

Доцент института цифровых технологий, канд. пед. наук, Богданова А.В.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование программы практики:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана
направления подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

Срок действия программы практики до «31» августа 2028г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании института цифровых технологий

(протокол заседания № 1 от «05» сентября 2025г.).

1. Цель практики

Цель – формирование навыков самостоятельного получения знаний, систематизация знаний, полученных при изучении дисциплин, обеспечение тесной связи между научнотеоретической и практической подготовкой магистрантов, предоставление им первоначального опыта практической деятельности в соответствии с академической специализацией магистерской программы, создание условий для формирования практических компетенций и приобретения необходимых умений и навыков по самостоятельному решению информационных, управленческих и методических задач в условиях производства.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: производственная практика (научно-исследовательская работа) 4.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: производственная

Способ *(при наличии)*:

-

Форма (формы) проведения практики:

непрерывно (сосредоточенная).

4. Тип практики

Преддипломная практика

5. Место проведения практики

Образовательные учреждения различных уровней и форм собственности.

Научно-исследовательские организации и предприятия.

Информационные центры.

Аналитические, управленческие службы предприятий и организаций различных форм собственности, деятельность которых связана с применением методов прикладной информатики, математических и инструментальных методов моделирования и прогнозирования информационных процессов и технологий.

6. Планируемые результаты обучения

| Формируемые и | Индикаторы достижения | Планируемые результаты |
|---------------|-----------------------|------------------------|
|---------------|-----------------------|------------------------|

| контролируемые компетенции (код и наименование) | компетенций (код и наименование) | обучения |
|---|---|--|
| <p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> | <p>УК-1.1. Знает методики поиска, сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники, информации в сфере профессиональной деятельности, метод системного анализа</p> | <p>Знать: основы методологии науки и сущность критического анализа. Уметь: формулировать и аргументированно представлять противоречия и гипотезы. Владеть: методикой выявления и использования в научно-исследовательской работе элементов понятийного аппарата исследований и вырабатывать стратегию действий</p> |
| | <p>УК-1.2. Применяет методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применять системный подход для решения поставленных задач</p> | <p>Знать: инструменты анализа и систематизации информации, методы анализа проблем и принятия решений Уметь: анализировать и систематизировать информацию Владеть: техникой применения системного подхода для решения проблемных ситуаций</p> |
| | <p>УК-1.3. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач</p> | <p>Знать: методику определения проблемы, методы критического анализа Уметь: определять проблему и применять критический анализ Владеть: методикой применения системного подхода к решения проблемных ситуаций</p> |
| | <p>УК-1.4. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> | <p>Знать: понятие стратегического управления проектной деятельностью, а также методологию стратегического управления. Уметь: анализировать проблемную ситуацию для целей стратегического</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>управления. Владеть: методами и способами стратегического управления проектами в анализе проблемных ситуаций предпринимательской деятельности</p> |
| <p>УК-1.5. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</p> | <p>Знать: источники информации для критического анализа проблемных ситуаций в предпринимательской деятельности и принятия стратегических управленческих решений. Уметь: критически оценивать надежность источников информации и работать с противоречивой информацией из разных источников для целей стратегического управления проектной деятельностью. Владеть: инструментами оценки надежности источников информации в стратегическом управлении проектами в процессе предпринимательской деятельности.</p> |
| <p>УК-1.6. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов</p> | <p>Знать: основы стратегии решений проблемных ситуаций в стратегическом управлении проектами в предпринимательской деятельности. Уметь: разрабатывать и аргументировать стратегию решения проблемной ситуации в процессе управления проектной деятельностью. Владеть: инструментами и методами стратегического управления в разработке стратегии решения проблемных ситуаций при реализации предпринимательской деятельности.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и выбирает способ ее решения | Знать: содержание проектных задач на всех этапах жизненного цикла проекта. Уметь: формулировать проектную задачу на основе поставленной проблемы и выбирать способ ее решения. Владеть: инструментами и способами решения проблем в проектных задачах |
| | УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | Знать: процесс разработки концепции проекта. Уметь: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Владеть: инструментами управления концепцией проекта. |
| | УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта, планирует необходимые ресурсы на всех этапах его жизненного цикла | Знать: процессы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе процесс планирования реализации проекта. Уметь: разрабатывать план реализации проекта, планировать необходимые ресурсы на всех этапах его жизненного цикла. Владеть: инструментами планирования необходимых ресурсов на всех этапах жизненного цикла проекта |
| УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе распределяет поручения для достижения поставленной цели | Знать: Связь портфельного и стратегического управления, инструменты и методы стратегического управления и командной работы в проектном офисе; основы целеобразования портфеля, программы и проекта в системе проектного офиса, |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>стандарты управления портфелем и программой.</p> <p>Уметь: вырабатывать командную стратегию для портфеля, программ и проектов.</p> <p>Владеть: инструментами и методами стратегического управления и командной работы для достижения целей предпринимательской деятельности и проектного управления.</p> |
| | <p>УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений</p> | <p>Знать: место программ и портфелей в системе управления организацией; инструменты управления рисками программ и портфелей.</p> <p>Уметь: выстраивать систему стратегического управления программами, портфелями и проектами, определять место проектного офиса в стратегическом управлении организацией.</p> <p>Владеть: инструментами и методами организации и корректировки стратегического управления при реализации предпринимательской деятельности; методиками отбора проектов в портфель.</p> |
| | <p>УК-3.3. Организует обсуждение результатов работы, в том числе в рамках дискуссии</p> | <p>Знать: организационную структуру проектного офиса, методику проверки портфеля проектов на соответствие стратегическим целям организации.</p> <p>Уметь: организовывать обсуждение результатов работы проектного менеджмента, в том числе в рамках дискуссии.</p> <p>Владеть: инструментами и методами стратегического</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | управления в разработке стратегии решения проблемных ситуаций при реализации предпринимательской деятельности |
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1. Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации по профессиональной тематике, владеет навыками анализа зарубежных публикаций | Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации Уметь: применять принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации Владеть: навыками применения принципов построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации |
| | УК-4.2. Демонстрирует навыки чтения и перевода академических и профессионально ориентированных текстов на иностранном языке при помощи электронных словарей и Интернет-ресурсов для достижения высокого результата | Знать: основные правила устной и письменной деловой коммуникации Уметь: применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию Владеть: навыками применения на практике устную и письменную деловую коммуникацию |
| | УК-4.3. Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на иностранном языке. Организует и представляет результаты исследовательской | Знать: методику составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>деятельности на иностранном языке для академического/ профессионального/ взаимодействия, выбирая наиболее подходящий формат</p> | <p>Уметь: применять методику составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств</p> <p>Владеть: навыками применения методики составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств</p> |
| <p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> | <p>УК-5.1. Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в целях успешного выполнения профессиональных задач</p> | <p>Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь</p> <p>Уметь: применять особенности различных культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>Владеть: навыками межкультурного взаимодействия</p> |
| | <p>УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ</p> | <p>Знать: принципы коммуникации с соблюдением этических и межкультурных норм</p> |
| | | <p>Уметь: вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм</p> <p>Владеть: навыками ведения коммуникации в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | | обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм |
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1. Оценивает свои ресурсы для успешного выполнения порученного задания | Знать: основы саморазвития, самореализации и возможности использования творческого потенциала в предпринимательской деятельности. Уметь: использовать собственный потенциал для саморазвития, реализовываться и использовать творческий потенциал в предпринимательской деятельности. Владеть: приемами саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала в предпринимательской деятельности. |
| | УК-6.2. Определяет образовательные и профессиональные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе самооценки | Знать: основы саморазвития, самореализации и возможности удовлетворения образовательные и профессиональные потребности; способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной и предпринимательской) деятельности на основе самооценки. Уметь: использовать возможности удовлетворения образовательных и профессиональных потребностей; находить способы совершенствования |

| | | |
|---|---|---|
| | | <p>собственной (в т.ч. профессиональной и предпринимательской) деятельности на основе самооценки.</p> <p>Владеть: приемами саморазвития, самореализации и использования возможности удовлетворения образовательных и профессиональных потребностей;</p> <p>навыками совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной и предпринимательской) деятельности на основе самооценки</p> |
| <p>ПК-1 - Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>ПК-1.1 Знает принципы сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, задачи организационного управления и понятие бизнес-процессов</p> | <p>Знать: принципы сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, задачи организационного управления и понятие бизнес-процессов</p> <p>Уметь: сопровождать и управлять проектами создания ИС</p> <p>Владеть: навыками сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС</p> |
| | <p>ПК-1.2 Умеет управлять работами по сопровождению и управлению проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>Знать: методы организационного управления, задачи автоматизации бизнес-процессов, методы управления проектами</p> <p>Уметь: применять методы организационного управления в создании (модификации)</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>ИС, автоматизирующих бизнес-процессы</p> <p>Владеть: навыками управления работами по сопровождению и управлению проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> |
| | <p>ПК-1.3 Владеет принципами сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, методами организационного управления в автоматизации бизнес-процессов</p> | <p>Знать: принципы сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, методы организационного управления в автоматизации бизнес-процессов</p> <p>Уметь: сопровождать и управлять проектами создания (модификации) ИС и проектами автоматизации бизнес-процессов</p> <p>Владеть: принципами сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, методами организационного управления в автоматизации бизнес-процессов</p> |
| <p>ПК-2 - Способен управлять проектами в области ИТ в условиях неопределенностей с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта</p> | <p>ПК-2.1 Знает понятия проектного менеджмента в области ИТ и инструментальные средства</p> | <p>Знать: понятия проектного менеджмента, инструментальные средства проектного менеджмента</p> <p>Уметь: выбирать инструментальные средства для управления проектами в области ИТ</p> <p>Владеть: инструментальными средствами проектного менеджмента в области ИТ</p> |
| | <p>ПК-2.2 Умеет управлять проектами в области ИТ с применением инструментальных средств</p> | <p>Знать: особенности управления ИТ проектами</p> <p>Уметь: управлять проектами в области ИТ с применением инструментальных средств</p> <p>Владеть: навыками применения</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | инструментальных средств для управления проектами в области ИТ |
| | ПК-2.3 Владеет инструментарием проектного менеджмента в области ИТ | Знать: инструментарий проектного менеджмента в области ИТ Уметь: применять инструментарий проектного менеджмента в области ИТ Владеть: инструментарием проектного менеджмента в области ИТ |
| ПК-3 - Способен управлять операционной деятельностью организации в области ИТ: программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами | ПК-3.1 Знает понятия операционной деятельности в области ИТ, программно-технологические и технологические ресурсы | Знать: понятия операционной деятельности в области ИТ, программно-технологические и технологические ресурсы Уметь: применять программно-технологические и технологические ресурсы в операционной деятельности организации в области ИТ Владеть: навыками управления программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами |
| | ПК-3.2 Умеет управлять операционной деятельностью организации в области ИТ: программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами | Знать: сущность операционной деятельности, виды ресурсов, особенности их управлением Уметь: управлять операционной деятельностью организации в области ИТ Владеть: навыками управления операционной деятельностью организации в области ИТ |
| | ПК-3.3 Владеет инструментарием операционной деятельности в области ИТ, и методами управления программно-технологическими и | Знать: инструментарий операционной деятельности, методы управления ресурсами Уметь: выбирать инструментарий для управления операционной |

| | | |
|---|---|--|
| | технологическими ресурсами | деятельности в области ИТ Владеть: инструментарием для управления операционной деятельности в области ИТ |
| ПК-4 - Способен управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации | ПК-4.1 Знает технологию управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации | Знать: технологию управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Уметь: применять знания для управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Владеть: технологией управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации |
| | ПК-4.2 Умеет управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации | Знать: основы управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Уметь: осуществлять организацию работ для управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Владеть: приемами организации работ для управления этапами |

| | | |
|---|---|--|
| | | жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации |
| | ПК-4.3 Владеет технологическими методами и средствами управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации | Знать: методы и средства управления инфраструктурой анализа больших данных в организации Уметь: применять технологические методы и средства для управления инфраструктурой анализа больших данных в организации Владеть: навыками аналитики для управления инфраструктурой анализа больших данных в организации |
| ПК-5 - Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных | ПК-5.1 Знает современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных | Знать: современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Уметь: применять современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Владеть: методами управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных |
| | ПК-5.2 Умеет применять современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных | Знать: современные технологии управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Уметь: применять современные технологии управления разработкой продуктов, услуг и решений |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>на основе прикладного анализа данных</p> <p>Владеть: технологиями управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных</p> |
| | <p>ПК-5.3 Владеет навыками управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных</p> | <p>Знать: принципы управления разработкой продуктов</p> <p>Уметь: управлять разработкой продуктов</p> <p>Владеть: навыками управления разработкой продуктов</p> |

7. Структура и содержание практики

| Вид учебной работы | Этапы практики | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|--------------------------------------|---|---------|-----------|-------|---|
| СПР | Организационный этап, включающий составление индивидуального плана работы студента совместно с руководителем практики (постановка задач по работе студентов в период практики; составление рабочего плана и графика выполнения исследования; постановка целей и конкретных задач) | 3 | 1,8 | | |
| ИФ | Подготовительный этап, включающий изучение руководящих документов, регламентирующих деятельность организации, устава предприятия (формы отчетности, учета и анализа оказываемых услуг, программные продукты и т.д.) и функциональных обязанностей должностных лиц организации | 3 | 70 | | Индивидуальный план работы студента |
| | Проектировочный этап, включающий изучение информационных потоков и используемых технологий обработки данных. Обоснование выбранного программного обеспечения для реализации проекта | | | | Отчет по утвержденному индивидуальному плану прохождения практики |
| ПА | Организационно-содержательный этап, включающий разработку модели предметной области, в том числе разработка модели данных. Составление алгоритмов и листинги программ (блоков, модулей), разработанных или адаптированных в рамках проводимого исследования. | | | | |
| | Заключительный этап, включающий подготовку Отчета по утвержденному плану практики | | 0,2 | | |
| Форма (формы) отчетности по практике | | | | | Оформленный отчет |
| Итого: | | | 72 | | |

8. Образовательные технологии

При изучении дисциплины (учебного курса) используются дистанционные образовательные технологии.

9. Методические указания

9.1 Организация практики

Перед началом практики проводится вступительная конференция, на которой дается вся необходимая информация по проведению преддипломной практики.

Для прохождения практики для всех студентов назначаются преподаватели – кураторы от кафедры, а также кураторы от базы практики, под руководством которых студенты проходят практику в производственных коллективах.

Индивидуальная программа деятельности студента должна быть согласована с планом работы коллектива базы практики и обусловлена целями и задачами преддипломной практики.

В подразделениях, где проходит практика, студентам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики.

В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

По окончании практики студенты оформляют всю необходимую документацию в соответствии с требованиями программы практики.

Руководство и контроль за прохождением практики возлагаются приказом ректора на руководителей практики по направлению подготовки.

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется выпускающей кафедрой «Прикладная математика и информатика».

Кафедра выделяет руководителя преддипломной практики, который оказывает студенту организационное содействие и методическую помощь в решении задач выполняемого исследования.

Руководитель практики от кафедры:

- устанавливает связь с организациями, ведет инструктивно-методическую работу с их кадрами,
- участвует в подборе руководителей практики от предприятий; оформляет договоры об организации и проведении практики студентов; распределяет студентов по базам практики;
- согласовывает индивидуальные задания преддипломной практики;
- проводит необходимые организационные мероприятия (установочную и итоговую конференции) по выполнению программы практики; определяет график проведения практики, режим работы студента и осуществляет
- систематический контроль за ходом практики и работы студентов; оказывает методическую помощь студентам по всем вопросам, связанным с прохождением
- практики и оформлением отчета; анализирует отчетную документацию студентов и оценивает их работу совместно с руководителями практики от предприятий; принимает у студентов отчет по практике;

- составляет отчет о практике и представляет его в учебно-методическое управление.

9.2. Подготовка отчета о прохождении практики

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента. Объем отчета должен быть от 15 до 20 страниц печатного текста. Отчет, оформленный надлежащим образом, должен быть сброшюрован с помощью папки типа скоросшивателя.

Структура отчета должна быть следующей:

Титульный лист

Оглавление

Введение

Характеристика предприятия - места практики

Схема информационных потоков конкретного подразделения

Описание информационных систем

Описание задач, решаемых за время практики (тексты и описание изученных или разработанных в ходе практики программных модулей) *Заключение*

Список использованной литературы

Приложения

По результатам практики студент должен представить следующую отчетную документацию:

1. Характеристику от непосредственного руководителя практики от организации, руководителя организации или его заместителя (с подписью руководителя практики, заверенную печатью организации, в которой студент проходил практику).

2. Отчет о прохождении практик, составленный студентом и удостоверенный его подписью. В нем необходимо отразить:

- место и время прохождения практики;
- в каком его подразделении он походил практику, сроки прохождения; – описание выполненной работы с указанием объема этой работы.

К отчету прилагается подписанный и заверенный отзыв руководителя практики от предприятия (организации), содержащий данные о сроках практики; названии подразделения предприятия, где и в каком качестве работал студент; краткое описание работы, выполненной студентом; личностную характеристику студента-практиканта и его отношение к работе. Далее дается оценка выполнения практикантом программы практики и индивидуальных заданий. Отзыв руководителя практики от предприятия обязательно заверяется печатью предприятия.

Составными частями работы над отчетом являются:

- формализация теоретических изысканий и проектных разработок, проведенных во время
- практики; подготовка графических материалов отчета;
- подготовка иллюстративных (демонстрационных) материалов, необходимых для защиты отчета.

Во время подготовки отчета студент может следовать советам руководителя практики. Однако окончательные решения принимаются студентом самостоятельно, поскольку вся ответственность за результаты возлагается на него как на будущего специалиста.

9.3. Общие рекомендации студентам по прохождению преддипломной практики

При прохождении практики студенты должны

- изучить предоставленную учебно-методическую документацию по практике;
- находясь по месту практики, выполнять правила внутреннего трудового распорядка,
- действующего в государственных органах, учреждениях или организациях, где проходит практика; строго соблюдать правила техники безопасности; быть вежливым, внимательным в общении с сотрудниками;
- выполнять учебно-методические задания, предусмотренные настоящей программой; выполнять задания руководителя практики от организации;
- по окончании практики, в установленный кафедрой срок, отчитаться о прохождении практики руководителю практики от кафедры, подготовить и сдать отчет и другие документы практики на кафедру.

10. Оценочные средства

10.1. Паспорт оценочных средств

| Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|--|--|
| УК-1 | Индивидуальный план работы студента Отчет по утвержденному плану практики Вопросы к промежуточной аттестации |
| УК-2 | Индивидуальный план работы студента |
| УК-3 | Отчет по утвержденному плану практики Вопросы к промежуточной аттестации |
| УК-4 | Отчет по утвержденному плану практики Вопросы к промежуточной аттестации |
| УК-5 | Индивидуальный план работы студента Отчет по утвержденному плану практики |
| УК-6 | Отчет по утвержденному плану практики Вопросы к промежуточной аттестации |
| ПК-1 | Отчет по утвержденному плану практики Вопросы к промежуточной аттестации |
| ПК-2 | Отчет по утвержденному плану практики Вопросы к промежуточной аттестации |
| ПК-3 | Индивидуальный план работы студента Отчет по утвержденному плану практики |
| ПК-4 | Отчет по утвержденному плану практики Вопросы к промежуточной аттестации |
| ПК-5 | Отчет по утвержденному плану практики Вопросы к промежуточной аттестации |
| ПК-6 | Отчет по утвержденному плану практики Вопросы к промежуточной аттестации |

10.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля успеваемости

10.2.1. Индивидуальный план работы студента (наименование оценочного средства)

Типовой пример задания

Индивидуальный план - документ, который содержит продуманный логически выстроенный ход предстоящего исследования на практике.

Краткое описание и регламент выполнения

В результате должен быть предоставлен план работы, в котором должны быть отображены основные элементы пути достижения поставленной перед студентом задачи.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» за отчет выставляется студенту, если он в срок, в полном объеме и на высоком уровне выполнил задание; в нем полно раскрыто содержание задания;
- оценка «хорошо» за отчет выставляется студенту, если он выполнил задание практики в полном объеме с незначительным нарушением сроков, был менее самостоятелен, инициативен в деятельности; содержание раскрыто достаточно полно
- оценка «удовлетворительно» за отчет выставляется студенту, если он выполнил задание практики не в полном объеме, нуждался в помощи при выполнении заданий практики и подготовке отчета; отчетная документация предоставлена в срок не в полном объеме, есть серьезные замечания, содержание раскрыто слабо и в неполном объеме
- оценка «неудовлетворительно» за отчет выставляется студенту, если он не выполнил задание практики.

10.2.2. Подготовка отчета по утвержденному плану преддипломной практики

(наименование оценочного средства)

Типовой пример задания

Аналитический отчет по преддипломной практике представляет собой записку объемом 15-20 страниц машинописного текста (в этот объем не входят необходимые иллюстративные, графические, табличные и иные материалы).

Краткое описание и регламент выполнения

Текст печатается с одной стороны листа стандартного формата (210x297 мм), интервал 1,5, нумеруется, делаются ссылки в тексте на формулы и на литературные и иные источники.

Дополнительные требования к оформлению отчета:

- отчет должен быть написан грамотно, в соответствии с нормами русского языка; - в отчете недопустимо использование заимствованных текстов, формул и т.п. без ссылки на источник, из которого они заимствуются;
- доля заимствованных текстов в работе должна быть незначительной, а основной материал работы должен представлять собой оригинальный текст;
- текст отчета должен быть четким и лаконичным, не следует стремиться «набирать» объем работы любой ценой.

Аналитический отчет должен состоять из следующих разделов:

- введения;
- характеристики разработок и исследований, выполненных при участии студента в ходе
- практики;
- перечня материалов и данных, собранных в ходе практики для написания отчета;

- заключения;
- приложений к отчету (при необходимости).

По содержанию отчет должен представлять собой целостную работу, а не собрание разрозненных текстов и материалов. Во *введении* приводится (кратко) общая характеристика места практики, где непосредственно работал студент.

При этом указывается цель практики, место ее прохождения, дата начала и продолжительность, перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

При описании *разработок и исследований*, выполненных при участии студента, следует особо оговорить личный вклад практиканта. Приводимое описание должно быть достаточно подробным, чтобы можно было сопоставить результаты, полученные студентом, с требованиями, предъявляемыми к студентам, обучающимся по направлению подготовки Прикладная информатика.

При этом следует описать организацию работы в процессе практики; указать практические задачи, решаемые студентом за время прохождения практики.

Перечень *материалов и данных*, собранных студентом в ходе практики, включает:

фактографическую информацию, чертежи, схемы, проектные разработки, список проработанной литературы и т.п.

В *заключении* проводится анализ выполненной на практике работы. При этом следует описать навыки и умения, приобретенные за время практики; сделать выводы и дать предложения по улучшению деятельности; сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

Приложения включают таблицы, чертежи, схемы и т.д., которые по тем или иным соображениям студент не включил в текст отчета.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» за отчет выставляется студенту, если:
 - он в срок, в полном объеме и на высоком уровне выполнил программу практики, проявив при этом самостоятельность, инициативность, творческий подход;
 - отчетная документация представлена в срок в полном объеме, нет замечаний по ее оформлению и содержанию;
 - отзыв руководителя положительный;
 - в нем полно раскрыто содержание задания;
 - текст излагается последовательно и логично;
 - дана всесторонняя оценка практического материала;
 - присутствуют элементы научного исследования;
 - ошибки и неточности отсутствуют.
- оценка «хорошо» за отчет выставляется студенту, если:
 - он выполнил программу практики в полном объеме с незначительным нарушением сроков, был менее самостоятелен, инициативен в деятельности;
 - отчетная документация представлена с незначительным нарушением сроков в полном объеме, замечания по ее оформлению и содержанию небольшие;
 - отзыв руководителя положительный;

- в отчете содержание раскрыто достаточно полно основные положения хорошо проанализированы, имеются выводы;
- отчет в основном соответствует предъявляемым требованиям к оформлению;
- отсутствуют грубые ошибки и неточности.
- оценка «удовлетворительно» за отчет выставляется студенту, если:
 - он выполнил программу практики не в полном объеме, нуждался в помощи при выполнении заданий практики и подготовке отчета;
 - отчетная документация предоставлена в срок не в полном объеме, есть серьезные замечания по ее оформлению и содержанию, потребовавшие доработки;
 - отзыв руководителя положительный с замечаниями;
 - в отчете содержание раскрыто слабо и в неполном объеме, выводы правильные, но предложения являются необоснованными;
 - существуют нарушения в оформлении отчета.
- оценка «неудовлетворительно» за отчет выставляется студенту, если:
 - он не выполнил программу практики;
 - отчетная документация не представлена или в отчете очень слабо рассмотрены практические вопросы задания;
 - отчет выполнен с нарушениями основных требований к оформлению, такой отчет должен быть полностью исправлен.

10.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

| № п/п | Вопросы к зачету с оценкой |
|-------|--|
| 1. | Особенности управление информационными ресурсами в организации |
| 2. | Методические основы создания информационных систем в управлении предприятием |
| 3. | Причины возникновения и особенности функционирования виртуальных организаций |
| 4. | Анализ производительности АИС |
| 5. | Автоматизация сбора и анализа данных об эффективности бизнес-процессов |
| 6. | Методы и инструменты автоматизации бизнес-процессов |
| 7. | Методические принципы совершенствования управления предприятием на основе информационных технологий |
| 8. | Особенности презентации IT-проекта для различных целевых аудиторий |
| 9. | Электронная система управления документооборотом в организации |
| 10. | Автоматизация проектирования. CASE (Computer Added System Engineering) технологии компьютерного проектирования |
| 11. | Назначение и основные элементы корпоративных информационных систем |
| 12. | Методы интерпретации данных |
| 13. | Законодательные и нормативные акты Российской Федерации в области защиты информации |
| 14. | Локализация программного обеспечения |
| 15. | Как соотносятся противоречие объекта исследования и противоречие самого |

| | |
|-----|---|
| | исследования? |
| 16. | Построение логики научного аппарата исследования |
| 17. | Раскрытие содержания компонентов научного аппарата |
| 18. | Как выстроить план научного исследования? |
| 19. | Угрозы информационной безопасности в сферах деятельности государства. Понятие и защита государственной тайны |
| 20. | Как соотносятся задачи исследования и его структура? |
| 21. | Информационные системы класса BPMS (Business Process Management Suite) |
| 22. | Каковы критерии оценки результатов научного исследования? |
| 23. | Раскрытие понятий: замысел, структура и логика проведения научного исследования. |
| 24. | В чем особенности обработки исследовательских данных, полученных различными методами? |
| 25. | В чем проявляется научная добросовестность и этика исследователя? |
| 26. | В чем состоит связь культуры поведения исследователя, искусства его общения, добросовестности и этики научного исследования |
| 27. | Наука как вид познавательной деятельности |
| 28. | Структура научной деятельности |
| 29. | Методы теоретического исследования в науке |
| 30. | Классификация методов научного исследования |
| 31. | Научное наблюдение, сравнение, измерение в науке |
| 32. | Моделирование и особенности математических моделей |
| 33. | Информационно-библиографические ресурсы |
| 34. | Методы анализа источников информации |
| 35. | Техника оформления результатов исследования |
| 36. | Научный эксперимент в социальных науках. Границы применимости |
| 37. | Поиск и отбор информации. Работа с источниками информации |
| 38. | Оформление и представление результатов исследования |
| 39. | Правила оформления библиографических ссылок |
| 40. | Презентация научно-исследовательских работ |
| 41. | Управление информационными ресурсами в организации. Понятие, основные функции и задачи информационного менеджмента |
| 42. | Назначение, задачи, технология и проблемы внедрения АИС |
| 43. | Менеджмент внедрения информационных технологий в систему управления организацией |
| 44. | Средства сопровождения ИС, средства поддержки версий, идеология расширяемых систем, мониторинг безопасности, обновления |
| 45. | Анализ производительности АИС |
| 46. | Коммуникации в менеджменте. Управление организационными коммуникациями |
| 47. | Особенности презентации ИТ-проекта для различных целевых аудиторий |
| 48. | Закономерности развития информационных технологий в современном обществе |
| 49. | Организация автоматизированного рабочего места. |
| 50. | Понятие электронного офиса, корпоративной системы. |

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| Форма проведения промежуточной | Критерии и нормы оценки |
|---------------------------------------|--------------------------------|

| аттестации | |
|-------------------------|--|
| Зачет с оценкой (устно) | <p>«отлично»</p> <p>Студент присутствует на практике в течение всего срока ее прохождения, выполняет все необходимые задания, проявляет инициативность в различных видах деятельности. Показывает творческий уровень выполнения заданий практики. Студент представляет полностью соответствующую всем требованиям отчетную документацию в указанные сроки.</p> |
| | <p>«хорошо»</p> <p>Студент присутствует на практике в течение всего срока ее прохождения, выполняет все необходимые задания. Показывает аналитический уровень выполнения заданий практики (сущностное понимание практических видов и форм работы). Студент представляет отчетную документацию в указанные сроки и в соответствии с основными требованиями</p> |
| | <p>«удовлетворительно»</p> <p>Студент присутствует на практике в течение всего срока ее прохождения, выполняет все необходимые задания. Показывает репродуктивный уровень выполнения заданий практики (низкий уровень навыков привлечения теоретических знаний к выполнению практических заданий, отсутствие самостоятельных суждений и выводов). Студент представляет в указанные сроки отчетную документацию, не полностью соответствующую требованиям по ее содержанию и оформлению</p> |
| | <p>«неудовлетворительно»</p> <p>Студент отсутствует на базе практики без уважительных причин, несвоевременно и небрежно выполняет задания.</p> |

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

11.1. Обязательная литература

| № п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок) | Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС |
|----------|--|---|---|----------------|--|
| 1. | Космин В. В. | Основы научных исследований [Электронный ресурс] : (общий курс) : учеб. пособие / В. В. Космин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2018. - 227 с. : ил. - (Высшее образование. Магистратура). - ISBN 978-5-369-01753-1. | учебное пособие | 2018 | ЭБС "Znanium.com" |
| 2. | Афанасьев А.И., Потапов В.Я., Фролов С.Г., Упоров С.А., Потапов В.В., Чиркова А.А. | Основы научных исследований : учебник / А. И. Афанасьев, В. Я. Потапов, С. Г. Фролов [и др.]. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 204 с. — ISBN 978-5-4497-2702-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/139337.html (дата обращения: 15.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/139337 | учебник | 2024 | ЭБС "IPRbooks" |
| 3. | Блинов А. О. | Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. О. Блинов [и др.] ; под ред. А. О. Блинова. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 343 с. - ISBN 978-5-238-01823-2. | учебное пособие | 2015 | ЭБС "IPRbooks" |
| 4. | Краснов С.В., Матвеева Е.А., Диязитдинова А.Р. | Краснов, С. В. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) для обучающихся по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» (уровень магистратуры) / С. В. Краснов, Е. А. Матвеева, А. Р. Диязитдинова. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 23 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: | учебное пособие | 2015 | ЭБС "IPRbooks" |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | https://www.iprbookshop.ru/71853.html (дата обращения: 15.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | | | |
|--|--|---|--|--|--|

11.2. Дополнительная литература

| № п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок) | Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС |
|----------|------------------------|---|---|-------------|--|
| 5. | Рыжков И. Б. | Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. Б. Рыжков. - Изд. 2-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 224 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литерату-ра). - ISBN 978-5-8114-1264-8. | учебное пособие | 2019 | ЭБС "Лань" |
| 6. | Косиненко Н. С. | Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. - Москва : Дашков и К°, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-394-01730-8. | учебное пособие | 2015 | ЭБС "IPRbooks" |
| 7. | Галас В. П. | Автоматизация проектирования систем и средств управления [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Галас. - Владимир : ВлГУ, 2015. - 255 с. : ил. - ISBN 978-5-9984-0609-6. | учебник | 2015 | ЭБС "IPRbooks" |
| 8. | Нестеров С. А. | Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft [Электронный ресурс] : [учебное пособие] / С. А. Нестеров. - 2-е изд., испр. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 250 с. : ил. | учебное пособие | 2016 | ЭБС "IPRbooks" |

11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Консультант плюс [электронный ресурс] : Режим доступа: URL
<http://www.consultant.ru/online/>
- <http://www.nlr.ru> - Российская национальная библиотека
- <http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека
- WebofScience [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная ба-за данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016 – . Режим доступа :apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус.,англ.
- Scopus[Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. С экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary[Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary

11.4. Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование ПО | Реквизиты договора (дата, номер, срок действия) |
|-------|--|---|
| 1 | Windows | 2013г., № 00179-40183-81808-ААОЕМ, бессрочный |
| 2 | Microsoft Office 13 | №61935138 от 28.05.2012 (бессрочный) |
| 3 | NetBeans - Свободная интегрированная среда разработки приложений (IDE) | Free |
| 4 | Java SE JDK 8u73 | Free |
| 5 | MySQL 6.0 | Free |

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории) | Перечень основного оборудования |
|-------|---|---|
| 1. | Аудитория веб-конференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-807) | Экран телевизионный, ширмы, прожектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские., Транспарант-перетяжка, системный блок. |