

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
ИСТиД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

_____ М.В. Мартыненко

«__» _____ 2020 г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКЕ**

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

| | |
|----------------------------|---|
| Направление подготовки | 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Направленность (профиль) | Информационные системы и технологии |
| Квалификация выпускника | Бакалавр |
| Форма обучения | очная |
| Год начала обучения | 2020 |
| Изучается в _____ семестре | |

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой систем управления и информационных технологий

_____ Першин И.М.

«__» _____ 2020 г.

генеральный директор ООО «Сателлит»

_____ Афанасов В.Х.

«__» _____ 2020 г.

Рассмотрено УМК

Протокол № _____

от «__» _____ 2020 г.

Председатель УМК ИСТиД (филиал)
СКФУ в г. Пятигорске

_____ Нарыжная А.Б.

РАЗРАБОТАНО:

Доцент кафедры систем управления и информационных технологий

_____ Антонов В.Ф.

«__» _____ 2020г.

Пятигорск, 2020

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
ИСТиД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

_____ М.В. Мартыненко

«__» _____ 2020 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

| | |
|--------------------------|---|
| Направление подготовки | 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Направленность (профиль) | Информационные системы и технологии |
| Квалификация выпускника | Бакалавр |
| Форма обучения | очная |
| Год начала обучения | 2019 |
| Изучается в 8 семестре | |

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой систем управления и информационных технологий
_____ Першин И.М.
«__» _____ 2020 г.

генеральный директор ООО «Сателлит»
_____ Афанасов В.Х.
«__» _____ 2020 г.

Рассмотрено УМК
Протокол № ____
от «__» _____ 2020г.

Председатель УМК ИСТиД (филиал)
СКФУ в г. Пятигорске
_____ Нарыжная А.Б.

РАЗРАБОТАНО:

Доцент кафедры систем управления и информационных технологий
_____ Антонов В.Ф.
«__» _____ 2020г.

Пятигорск, 2020

1. Цели практики

Целями преддипломной практики по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии являются:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся;
- приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- сбор материалов для подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР).

2. Задачи практики

Задачами преддипломной практики являются:

- знакомство с информационной системой, функционирующей на предприятии, ее структурой и решаемыми задачами;
- знакомство с информационным обеспечением бизнес-процессов предприятия;
- формирование требований и составление технического задания на разработку информационной подсистемы для решения практической задачи, связанной с производственной деятельностью предприятия.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная

Практика предполагает знание бакалаврами дисциплин базовой и вариативной частей, в том числе: Администрирование информационных систем, Программирование мобильных устройств, Введение в технологии высокопроизводительных вычислений, Основы распознавания образов, Инструментальные средства мультимедиа технологии, Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Для освоения программы практики обучающиеся должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

- владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий;
- способностью проводить моделирование процессов и систем;
- способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей.

Результаты прохождения преддипломной практики должны быть использованы в дальнейшем при подготовке выпускной квалификационной работы.

4. Вид, тип практики, способ и формы проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Способ проведения практики: стационарный или выездной.

Формы проведения практики: непрерывно.

5. Место и время проведения практики

Преддипломная практика может проводиться как на базе структурных подразделений ИСТиД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске, так и в сторонних организациях, предприятиях, располагающих современными аппаратно-программными средствами для проведения исследований в области информационных систем.

Преддипломная практика проводится на четвертом курсе в 8 семестре, продолжительностью 4 недели.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

6.1 Наименование компетенции

| Индекс | Формулировка: |
|--------|--|
| ПК-1 | Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла |
| ПК-2 | Способность проводить юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств, в том числе планирование исследования, проведение, сбор и анализ данных |
| ПК-3 | Способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования |
| ПК-4 | Готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований |
| ПК-5 | Способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений |
| ПК-6 | Способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований |
| ПК-7 | Способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях |
| ПК-8 | Способность разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО |
| ПК-18 | способность проводить организационное сопровождение разработки, отладки, модификации и поддержки информационных технологий и систем |
| ПК-19 | способность проводить консультирование и обучение пользователей информационных технологий и систем |
| ПК-20 | способность к эффективному управлению работы персоналом, к повышению профессионализма персонала, к организации эффективного взаимодействия |
| ПК-21 | способностью осуществлять организацию контроля качества входной и выходной информации |
| ПК-22 | способностью осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования |

6.2 (Знания, умения и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

| Формируемые компетенции | Виды работы обучающегося | Планируемые результаты обучения при прохождении практики, характеризующие этапы формирования компетенции | | |
|----------------------------------|--|--|--|--|
| | | Навыки или практический опыт деятельности | Умения | Знания |
| ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, | Поиск информации для решения поставленной в ВКР задачи для объекта практики. | Навыки использования современных компьютерных | Умение использовать современные компьютерные | Знание современных компьютерных технологий |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 | | технологий поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению. | технологии поиска информации для решения поставленной задачи. | поиска информации для решения поставленной задачи. |
| ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 | Знакомство с информационной системой, функционирующей на предприятии, ее структурой и решаемыми задачами. | Навыки освоения информационных технологий в ходе эксплуатации информационных систем | Умение осваивать новые информационные технологии | Знание современных компьютерных технологий |
| ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 | Выбор технологии решения поставленной в ВКР задачи для объекта практики. | Навыки использования технологий разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях. | Умение использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях. | Знание компьютерных технологий разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях. |
| ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 | Изучение инструкций по эксплуатации информационных систем. | Навыки составления инструкций по эксплуатации информационных систем | Умение составлять инструкции по эксплуатации информационных систем | Знание правил составления инструкций по эксплуатации информационных систем |
| ПК-1, | Разработка модели | Способность | Умение | Знание методов и |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 | информационной системы организации - объекте практики. | разработать модель информационной системы для конкретной предметной области. | разрабатывать модель информационной системы для конкретной предметной области. | средств разработки модели информационной системы. |
| ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 | Описание бизнес-процессов предметной области, подлежащих автоматизации в рамках ВКР. | Навыки решения практических задач с использованием различных информационных технологий. | Умение решать практические задачи с использованием различных информационных технологий. | Знание различных информационных технологий. |

6.3 Соответствие планируемых результатов видам профессиональной деятельности

Планируемые результаты сформулированы в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2014 г. №896н

| Виды профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ОП | Задачи профессиональной деятельности выпускника | Трудовые функции (в соответствии с профессиональными стандартами) | Виды работы студента на практике | Реализуемые компетенции (в соответствии с ОП) |
|---|--|---|--|---|
| производственно-технологическая деятельность | Проектирование базовых и прикладных информационных технологий; разработка средств реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и | Управление работами по сопровождению проектов и созданию (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Разработка инструментов и | Изучение информационной системы предприятия. Разработка модели информационной системы. Описание бизнес-процессов предметной области, | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| | программные). Авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий на производстве. | методов проектирования бизнес-процессов заказчика | подлежащих автоматизации в рамках ВКР. Выбор технологии решения поставленной в ВКР задачи для объекта практики. | |
| организационно-управленческая деятельность | Составление инструкций по эксплуатации информационных систем. | Создание пользовательской документации к ИС | Изучение инструкций по эксплуатации информационных систем. | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 |

7. Объем практики

Объем занятий: Итого

162 ч. 63.е.

Продолжительность

4 недели

Дифференцированный зачет

8 семестр

8. Структура и содержание практики

| Разделы (этапы) практики | Реализуемые компетенции | Виды работы обучающегося на практике | Количество часов | Формы текущего контроля |
|---|---|--|------------------|-------------------------|
| 1. Общая характеристика объекта исследования | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 | Знакомство студентов со спецификой деятельности предприятия и формирование умений выполнения служебных функций | 32 | |
| 2. Изучение электронного и бумажного документооборота предприятия | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 | Построение схем информационных потоков предприятия или конкретного подразделения | 32 | |

| | | | | |
|--|---|---|----|---|
| 3. Анализ существующих проблем автоматизации в объекте исследования | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 | Изучение инструкций по эксплуатации информационных систем. Выявление проблем на предприятии, подлежащих автоматизации | 32 | |
| 4. Предложение мер по усовершенствованию существующей информационной системы | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 | Формирование требований и составление технического задания на разработку информационной системы для решения практических задач, связанных с производственной деятельностью предприятия. | 32 | |
| Оформление и защита отчета | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 | Обобщение полученных результатов в отчете, оформление материалов в соответствии с требованиями, подготовка отчета по практике и презентации результатов практики для защиты. | 34 | Публичная защита выполненной работы, по итогам которой выставляется зачет с оценкой |

9. Формы отчетности по практике

1. Дневник
2. Отчет обучающегося
3. Отзыв руководителя практики от профильной организации
4. Отзыв руководителя практики от вуза

Структура отчета

1. Задания
-

2. Индивидуальное задание
-

3. Список использованной литературы
4. Приложения (при необходимости).

10. Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

| Код реализуемой компетенции | Вид деятельности обучающегося | Итоговый продукт самостоятельной работы | Средства и технологии оценки | Объем часов, в том числе | | |
|---|--|---|------------------------------|--------------------------|------------------------------------|-------|
| | | | | СРС | Контактная работа с преподавателем | Всего |
| ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 | Знакомство студентов со спецификой деятельности предприятия и формирование умений выполнения служебных функций | отчет | Собеседование | 30 | 2 | 32 |
| ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 | Построение схем информационных потоков предприятия или конкретного подразделения | отчет | Устный опрос | 30 | 2 | 32 |
| ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 | Выявление проблем на предприятии, подлежащих автоматизации | отчет | Устный опрос | 30 | 2 | 32 |
| ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, | Формирование требований и составление технического задания | отчет | Собеседование | 30 | 2 | 32 |

| | | | | | | |
|---|--|-------|---------------|-----|----|-----|
| ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 | на разработку информационной системы для решения практических задач, связанных с производственной деятельностью предприятия. | | | | | |
| ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 | Обобщение полученных результатов в отчете, оформление материалов в соответствии с требованиями, подготовка отчета по практике и презентации результатов практики для защиты. | отчет | Защита отчета | 28 | 6 | 34 |
| Итого за 8-й семестр | | | | 148 | 14 | 162 |
| Итого | | | | 148 | 14 | 162 |

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

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций, размещен в УМК по преддипломной практике на кафедре систем управления и информационных технологий и представлен следующими компонентами:

11.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Паспорт фонда оценочных средств

| Код оцениваемой компетенции | Этап формирования компетенции | Средства и технологии оценки | Тип контроля | Вид контроля | Наименование оценочного средства |
|--|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|------------------------------------|
| ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 | начальный | собеседование | текущий | устный | Задания для проверки уровня знаний |
| ПК-1, ПК-2, | промежуточный | собеседование | текущий | устный | Задания для |

| | | | | | |
|---|--------------------|---------------|-------------------|------------|---|
| ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК- 19, ПК-20, ПК-21, ПК- 22 | | | | | проверки уровня умений и навыков |
| ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК- 19, ПК-20, ПК-21, ПК- 22 | заключительны й | защита отчета | промежуточ ный | письменный | Задания на практику |

11.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Уровни сформированности компетенций | Индикаторы | Дескрипторы | | | |
|-------------------------------------|--|--|---|--|-----------|
| | | 2 балла | 3 балла | 4 балла | 5 баллов* |
| Базовый | ПК-1 | | | | |
| | Знать: методику проведения научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла. | демонстрирует слабые знания методики проведения научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла. | демонстрирует знания методики проведения научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла. | Знает методику проведения научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла. | |
| | Уметь: проводить научные исследования при | демонстрирует слабые умения | демонстрирует умения проводить | Умеет проводить научные | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла. | проведения научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла. | научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла. | исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла. | |
| | Владеть: навыками проведения научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла. | демонстрирует слабые навыки проведения научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла. | демонстрирует навыки проведения научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла. | Владеет навыками проведения научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла. | |
| | ПК-2 | | | | |
| | Знать: методы и средства юзабилити-исследования программных продуктов и/или аппаратных средств. | демонстрирует слабые знания методов и средств юзабилити-исследований программных продуктов и/или аппаратных средств. | демонстрирует знания методов и средств юзабилити-исследований программных продуктов и/или аппаратных средств. | Знает методы и средства юзабилити-исследования программных продуктов и/или аппаратных средств. | |
| | Уметь: проводить юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств. | демонстрирует слабые умения проведения юзабилити-исследования программных | демонстрирует умения проводить юзабилити-исследование программных | Умеет проводить юзабилити-исследование программных | |

| | | продуктов и/или аппаратных средств. | и/или аппаратных средств. | аппаратных средств. | |
|--|--|---|--|--|--|
| | Владеть: навыками проведения юзабилити-исследования программных продуктов и/или аппаратных средств. | демонстрирует слабые навыки проведения юзабилити-исследования программных продуктов и/или аппаратных средств. | демонстрирует навыки проведения юзабилити-исследования программных продуктов и/или аппаратных средств. | Владеет навыками проведения юзабилити-исследования программных продуктов и/или аппаратных средств. | |
| | ПК-3 | | | | |
| | Знать: методы проведения сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. | демонстрирует слабые знания методов проведения сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. | демонстрирует знания методов проведения сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. | Знает методы проведения сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. | |
| | Уметь: проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. | демонстрирует слабые умения проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. | демонстрирует умения проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. | Умеет проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. | |
| | Владеть: навыками проведения сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. | демонстрирует слабые навыки проведения сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. | демонстрирует навыки проведения сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. | Владеет навыками проведения сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. | |

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|
| | | зарубежного опыта по тематике исследования. | опыта по тематике исследования. | опыта по тематике исследования. | |
| | ПК-4 | | | | |
| | Знать: методы и приемы проведения экспериментальных исследований. | демонстрирует слабые знания методов и приемов проведения экспериментальных исследований. | демонстрирует знания методов и приемов проведения экспериментальных исследований. | Знает методы и приемы проведения экспериментальных исследований. | |
| | Уметь: организовывать и проводить экспериментальные исследования. | демонстрирует слабые умения организовывать и проводить экспериментальные исследования. | демонстрирует умения организовывать и проводить экспериментальные исследования. | Умеет организовывать и проводить экспериментальные исследования. | |
| | Владеть: навыками организации и проведения экспериментальных исследований. | демонстрирует слабые навыки организации и проведения экспериментальных исследований. | демонстрирует навыки организации и проведения экспериментальных исследований. | Владеет навыками организации и проведения экспериментальных исследований. | |
| | ПК-5 | | | | |
| | Знать: виды моделей, методику проведения оценки результатов экспериментальных данных и полученных решений. | демонстрирует слабые знания видов моделей, методик проведения оценки результатов экспериментальных данных и полученных решений. | демонстрирует знания видов моделей, методик проведения оценки результатов экспериментальных данных и полученных решений. | Знает виды моделей, методику проведения оценки результатов экспериментальных данных и полученных решений. | |
| | Уметь: обосновывать | демонстрирует слабые | демонстрирует умения | Умеет обосновывать | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений. | умения обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений. | обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений. | ь правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений. | |
| | Владеть: навыками выбора правильной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений. | демонстрирует слабые навыки выбора правильной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений. | демонстрирует навыки выбора правильной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений. | Владеет навыками выбора правильной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений. | |
| | ПК-6 | | | | |
| | Знать: математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований. | демонстрирует слабые знания математических методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований. | демонстрирует знания математических методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований. | Знает математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований. | |
| | Уметь: использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований. | демонстрирует слабые умения использовать математические методы обработки, анализа и синтеза | демонстрирует умения использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов | Умеет использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных | |

| | | | | | |
|--|---|--|---|---|--|
| | | результатов профессиональных исследований. | профессиональных исследований. | исследования. | |
| | Владеть: навыками использования математических методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований. | демонстрирует слабые навыки использования математических методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований. | демонстрирует навыки использования математических методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований. | Владеет навыками использования математических методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований. | |
| | ПК-7 | | | | |
| | Знать: правила оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях. | демонстрирует слабые знания правил оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях. | демонстрирует знания правил оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях. | Знает правила оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях. | |
| | Уметь: оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях. | демонстрирует слабые умения оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, | демонстрирует умения оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и | Умеет оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | статей и докладов на научно-технических конференциях. | докладов на научно-технических конференциях. | научно-технических конференциях. | |
| | Владеть: навыками оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях. | демонстрирует слабые навыки оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях. | демонстрирует навыки оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях. | Владеет навыками оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях. | |
| | ПК-8 | | | | |
| | Знать: методы и средства разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО. | демонстрирует слабые знания методов и средств разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО. | демонстрирует знания методов и средств разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО. | Знает методы и средства разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО. | |
| | Уметь: разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО. | демонстрирует слабые умения разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, | демонстрирует умения разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, | Умеет разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | проверку работоспособности и модификацию ПО. | работоспособности и модификацию ПО. | ПО. | |
| | Владеть: навыками разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО. | демонстрирует слабые навыки разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО. | демонстрирует навыки разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО. | Владеет навыками разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО. | |
| | ПК-18 | | | | |
| | Знать: правила подготовки и оформления документации по менеджменту качества информационных технологий | демонстрирует слабые знания правил подготовки и оформления документации по менеджменту качества информационных технологий | демонстрирует знания правила подготовки и оформления документации по менеджменту качества информационных технологий | Знает правила подготовки и оформления документации по менеджменту качества информационных технологий | |
| | Уметь: проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий | демонстрирует слабые умения проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий | демонстрирует умения проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий | Умеет проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий | |
| | Владеть: навыками оформления документации по менеджменту качества информационных технологий | демонстрирует слабые навыки оформления документации по менеджменту качества информационных технологий | демонстрирует навыки оформления документации по менеджменту качества информационных технологий | Владеет навыками оформления документации по менеджменту качества информационных технологий | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | ных технологий | технологий | технологий | |
| | ПК-19 | | | | |
| | Знать: методы и средства разработки отдельных компонентов информационных систем | демонстрирует слабые знания методов и средств разработки отдельных компонентов информационных систем | демонстрирует знания методов и средств разработки отдельных компонентов информационных систем | Знает методы и средства разработки отдельных компонентов информационных систем | |
| | Уметь: разрабатывать отдельные компоненты информационных систем | демонстрирует слабые умения разрабатывать отдельные компоненты информационных систем | демонстрирует умения разрабатывать отдельные компоненты информационных систем | Умеет разрабатывать отдельные компоненты информационных систем | |
| | Владеть: навыками разработки отдельных компонентов информационных систем | демонстрирует слабые навыки разработки отдельных компонентов информационных систем | демонстрирует навыки разработки отдельных компонентов информационных систем | Владеет навыками разработки отдельных компонентов информационных систем | |
| | ПК-20 | | | | |
| | Знать: способы реализации решения практических задач с использованием различных информационных технологий | демонстрирует слабые знания способов реализации решения практических задач с использованием различных информационных технологий | демонстрирует знания способов реализации решения практических задач с использованием различных информационных технологий | Знает способы реализации решения практических задач с использованием различных информационных технологий | |
| | Уметь: реализовать решение практических задач с использованием различных информационных технологий | демонстрирует слабые умения реализовать решение практических задач с использованием различных информационных технологий | демонстрирует умения реализовать решение практических задач с использованием различных информационных технологий | Умеет реализовать решение практических задач с использованием различных информационных технологий | |
| | Владеть: навыками | демонстрирует | демонстрирует | Владеет | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| реализации решения практических задач с использованием различных информационных технологий | т слабые навыки реализации решения практических задач с использованием различных информационных технологий | т навыки реализации решения практических задач с использованием различных информационных технологий | навыками реализации решения практических задач с использованием различных информационных технологий | |
| ПК-21 | | | | |
| Знать: методы организации контроля качества входной и выходной информации | плохо знает методы организации контроля качества входной и выходной информации | демонстрирует знания методов организации контроля качества входной и выходной информации | знает методы организации контроля качества входной и выходной информации | |
| Уметь: осуществлять организацию контроля качества входной и выходной информации | плохо умеет осуществлять организацию контроля качества входной и выходной информации | демонстрирует умения осуществлять организацию контроля качества входной и выходной информации | умеет осуществлять организацию контроля качества входной и выходной информации | |
| Владеть: навыками организации контроля качества входной и выходной информации | плохо владеет навыками организации контроля качества входной и выходной информации | демонстрирует навыки организации контроля качества входной и выходной информации | Владеет навыками организации контроля качества входной и выходной информации | |
| ПК-22 | | | | |
| Знать: методы организации рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования | плохо знает методы организации рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования | демонстрирует знания методов организации рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования | знает методы организации рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования | |
| Уметь: осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение | плохо осуществляет организацию рабочих мест, их | демонстрирует умения осуществлять организацию рабочих | умеет осуществлять организацию рабочих мест, их | |

| | | | | | |
|------------|--|--|--|--|--|
| | компьютерного оборудования | техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования | мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования | техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования | |
| | Владеть: навыками организации рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования | плохо владеет навыками организации рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования | демонстрирует навыки организации рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования | Владеет навыками организации рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования | |
| Повышенный | | | | | |
| | ПК-1 | | | | |
| | Знать: методику проведения научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла. | | | | Знает методику проведения научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла по теме исследования |
| | Уметь: проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла. | | | | Умеет проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | всех этапах жизненного цикла по теме исследования |
| | Владеть: навыками проведения научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла. | | | | Владеет навыками проведения научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла по теме исследования |
| | ПК-2 | | | | |
| | Знать: методы и средства юзабилити-исследования программных продуктов и/или аппаратных средств. | | | | Знает методы и средства юзабилити-исследования программных продуктов и/или аппаратных средств по теме исследования |
| | Уметь: проводить юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств. | | | | Умеет проводить юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств по теме исследования |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | Владеть: навыками проведения юзабилити-исследования программных продуктов и/или аппаратных средств. | | | | Владеет навыками проведения юзабилити-исследования программных продуктов и/или аппаратных средств по теме исследования |
| | ПК-3 | | | | |
| | Знать: современные методы проведения сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. | | | | Знает современные методы проведения сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. |
| | Уметь: проводить анализировать научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. | | | | Умеет проводить анализировать научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. |
| | Владеть: навыками проведения анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. | | | | Владеет навыками проведения анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | | | | исследования. |
| | ПК-4 | | | |
| | Знать: методы и приемы проведения экспериментальных исследований. | | | Знает методы и приемы проведения экспериментальных исследований по тематике исследования. |
| | Уметь: организовывать и проводить экспериментальные исследования. | | | Умеет организовывать и проводить экспериментальные исследования по тематике исследования. |
| | Владеть: навыками организации и проведения экспериментальных исследований. | | | Владеет навыками организации и проведения экспериментальных исследований по тематике исследования. |
| | ПК-5 | | | |
| | Знать: виды моделей, методику проведения оценки результатов экспериментальных данных и полученных решений. | | | Знает виды моделей, методику проведения оценки результатов экспериментальных данных и полученных решений по тематике исследования. |
| | Уметь: | | | Умеет |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений. | | | | обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений по тематике исследования |
| | Владеть: навыками выбора правильной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений. | | | | Владеет навыками выбора правильной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений по тематике исследования |
| | ПК-6 | | | | |
| | Знать: математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований. | | | | Знает математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований по тематике исследования |
| | Уметь: использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов | | | | Умеет использовать математические методы |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| | профессиональных исследований. | | | | обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований по тематике исследования |
| | Владеть: навыками использования математических методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований. | | | | Владеет навыками использования математических методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований по тематике исследования |
| | ПК-7 | | | | |
| | Знать: правила оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях. | | | | Знает правила оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях по тематике исследования |
| | Уметь: оформлять полученные | | | | Умеет оформлять |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| | <p>рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях.</p> | | | | <p>полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях по тематике исследования</p> |
| | <p>Владеть: навыками оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях.</p> | | | | <p>Владеет навыками оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях по тематике исследования</p> |
| | <p>ПК-8</p> | | | | |
| | <p>Знать: современные методы и средства разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО.</p> | | | | <p>Знает современные методы и средства разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку</p> |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| | | | | | работоспособности и модификацию ПО. |
| | Уметь: разрабатывать сложное программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО. | | | | Умеет разрабатывать сложное программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО. |
| | Владеть: навыками разработки сложного программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО. | | | | Владеет навыками разработки сложного программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО. |
| | ПК-18 | | | | |
| | Знать: правилами подготовки и оформления документации по менеджменту качества информационных технологий в современных условиях | | | | Знает правилами подготовки и оформления документации и по менеджменту качества информационных технологий в современных условиях |
| | Уметь: проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий в современных условиях | | | | Умеет проводить подготовку документации и по менеджменту качества информационных технологий в современных условиях |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| | условиях | | | | нных технологий в современных условиях |
| | Владеть: навыками оформления документации по менеджменту качества информационных технологий в современных условиях | | | | Владеет навыками оформления документации и по менеджменту качества информационных технологий в современных условиях |
| | ПК-19 | | | | |
| | Знать: современные методы и средства разработки отдельных компонентов информационных систем | | | | Знает современные методы и средства разработки отдельных компонентов информационных систем |
| | Уметь: разрабатывать отдельные компоненты сложных информационных систем | | | | Умеет разрабатывать отдельные компоненты сложных информационных систем |
| | Владеть: навыками разработки отдельных компонентов сложных информационных систем | | | | Владеет навыками разработки отдельных компонентов сложных информационных систем |
| | ПК-20 | | | | |
| | Знать: способы реализации решения практических задач с использованием различных информационных технологий в современных условиях | | | | Знает способы реализации решения практических задач с использованием различных информационных технологий в современных условиях |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | <p>Уметь: реализовать решение практических задач с использованием различных информационных технологий в современных условиях</p> | | | | <p>Умеет реализовать решение практических задач с использованием различных информационных технологий в современных условиях</p> |
| | <p>Владеть: навыками реализации решения практических задач с использованием различных информационных технологий в современных условиях</p> | | | | <p>Владет навыками реализации решения практических задач с использованием различных информационных технологий в современных условиях</p> |
| | <p>ПК-21</p> | | | | |
| | <p>Знать: современные методы организации контроля качества входной и выходной информации в условиях цифровой экономики</p> | | | | <p>Знает современные методы организации контроля качества входной и выходной информации в условиях цифровой экономики</p> |
| | <p>Уметь: осуществлять организацию контроля качества входной и выходной информации</p> | | | | <p>Умеет осуществлять организацию контроля качества входной и выходной информации</p> |
| | <p>Владеть: навыками организации контроля качества входной и выходной информации в условиях цифровой экономики</p> | | | | <p>Владет навыками организации контроля качества входной и выходной информации</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | информации в условиях цифровой экономики |
| | ПК-22 | | | |
| | Знать: методы организации рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования | | | Знает методы организации рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования |
| | Уметь: осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования | | | Умеет осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования |
| | Владеть: навыками организации рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования | | | Владеет навыками организации рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования |

11.3 Критерий оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку, умело применил полученные знания во время прохождения практики, ответственно и с интересом относился к своей работе;

- отчет выполнен в полном объеме и в соответствии с требованиями, результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности, материал изложен грамотно, доказательно, свободно используются понятия, термины, формулировки, выполненные задания соотносятся с формированием компетенций.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики, полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров, проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности;

- отчет выполнен почти в полном объеме и в соответствии с требованиями, грамотно используется профессиональная терминология, четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно, описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения, не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач, в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности;

- низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала, оформления документации по практике, владения методической терминологией, отчет носит описательный характер, без элементов анализа.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, не выполнил программу практики в полном объеме;

- отчет по практике не оформлен в соответствии с требованиями, описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий носит фрагментарный характер.

11.4 Описание шкалы оценивания

Максимальная сумма баллов по практике устанавливается в 100 баллов и переводится в оценку по 5-балльной системе в соответствии со шкалой:

Шкала соответствия рейтингового балла 5-балльной системе

| Рейтинговый балл по дисциплине | Оценка по 5-балльной системе |
|--------------------------------|------------------------------|
| 88 – 100 | Отлично |
| 72 – 87 | Хорошо |
| 53 – 71 | Удовлетворительно |
| <53 | Неудовлетворительно |

11.5 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП

Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике (базовый уровень)

| Контролируемые компетенции или их части | Формулировка задания | |
|---|------------------------|--|
| ПК-1 | Задание 1 | Изучение теоретических основ научных исследований. |
| ПК-2 | Задание 1 | Изучение сущности и основных этапов юзабилити-исследования программных продуктов. |
| ПК-3 | Задание 1 Задание 2 | Знакомство с информационной системой, функционирующей на предприятии, ее структурой и решаемыми задачами. Формирование требований к информационной подсистеме |

| | | |
|-------|------------------------|---|
| | | для решения практической задачи, связанной с производственной деятельностью предприятия. |
| ПК-4 | Задание 1 | Изучение основных этапов проведения экспериментальных исследований |
| ПК-5 | Задание 1 | Изучение методики проведения верификации полученных решений и результатов экспериментальных данных |
| ПК-6 | Задание 1 | Изучение основных математических методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований |
| ПК-7 | Задание 1 | Изучение правил оформления рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов |
| ПК-8 | Задание 1 Задание 2 | Изучение инструкций по эксплуатации информационной системы Выявление проблем на предприятии, подлежащих автоматизации. Обзор различных технологий решения задачи. |
| ПК-18 | Задание 1 | Знакомство с информационной системой, функционирующей на предприятии, ее структурой и решаемыми задачами. Определение информационного обеспечения бизнес-процессов предприятия. |
| ПК-19 | Задание 1 | Знакомство с информационной системой, функционирующей на предприятии, ее структурой и решаемыми задачами. Определение информационного обеспечения бизнес-процессов предприятия. |
| ПК-20 | Задание 1 | Разработка АРМ специалиста персонифицированного учёта ПФР. |
| ПК-21 | Задание 1 | Разработка программного модуля информационной подсистемы по расчёту страховых взносов индивидуальных предпринимателей. |
| ПК-22 | Задание 1 | Разработка методического Web-портала специальности «Информационные системы и технологии». |

Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике (повышенный уровень)

| Контролируемые компетенции или их части | Формулировка задания | |
|---|----------------------|---|
| ПК-1 | Задание 1 | Изучение теоретических основ научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла. |
| ПК-2 | Задание 1 | Изучение сущности и основных этапов юзабилити - исследования аппаратных средств. |
| ПК-3 | Задание 1 | Участие в разработке новых и модификации существующих программных модулей информационных систем. |
| ПК-4 | Задание 1 | Изучение правил постановки и проведения экспериментальных исследований |
| ПК-5 | Задание 1 | Изучение правил обоснования выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений |
| ПК-6 | Задание 1 | Рассмотреть примеры использования математических методов обработки, анализа и синтеза результатов |

| | | |
|-------|-----------|--|
| | | профессиональных исследований |
| ПК-7 | Задание 1 | Рассмотреть примеры оформления рабочих результатов по тематике исследования в виде презентации |
| ПК-8 | Задание 1 | Разработка информационной подсистемы учёта индивидуальных сведений в системе ПФР. |
| | Задание 2 | Автоматизация формирования сметной документации на строительном производстве. |
| ПК-18 | Задание 1 | Анализ и выбор современных технологий и методик выполнения работ по реализации модулей информационной системы. |
| ПК-19 | Задание 1 | Описание программного обеспечения предприятия. |
| ПК-20 | Задание 1 | Составление технического задания на разработку информационной подсистемы для решения практических задач, связанных с производственной деятельностью предприятия. |
| ПК-21 | Задание 1 | Составление инструкций по эксплуатации информационных систем |
| | Задание 2 | Проектирование автоматизированной подсистемы учёта аптечного производства. |
| ПК-22 | Задание 1 | Разработка модели бизнес-процессов предприятия, подлежащих автоматизации в рамках ВКР. |
| | Задание 2 | Разработка модели данных. |

Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике (базовый уровень)

| Контролируемые компетенции или их части | Формулировка задания | |
|---|----------------------|---|
| ПК-1 | Задание 1 | Обоснование актуальности темы научного исследования. Определение объекта, предмета, цели и задач исследования. |
| ПК-2 | Задание 1 | Проведение юзабилити-исследования программного продукта, в том числе планирование исследования, проведение, сбор и анализ данных в соответствии с индивидуальным заданием. |
| ПК-3 | Задание 1 | Знакомство с информационной системой, функционирующей на предприятии, ее структурой и решаемыми задачами. Определение информационного обеспечения бизнес-процессов предприятия. |
| | Задание 2 | |
| ПК-4 | Задание 1 | Постановка экспериментальных исследований |
| ПК-5 | Задание 1 | Рассмотреть примеры сопоставления результатов экспериментальных данных и полученных решений |
| ПК-6 | Задание 1 | Выбор математических методов обработки по тематике исследования |
| ПК-7 | Задание 1 | Примеры оформления результатов по ВКР |
| ПК-8 | Задание 1 | Разработка информационной подсистемы планирования материально-технического обеспечения на предприятии. |
| | Задание 2 | Разработка информационно-справочной подсистемы «Аптека». |
| | Задание 3 | Разработка модуля информационной подсистемы перерасчёта пенсий. |
| ПК-18 | Задание 1 | Выявление проблем на предприятии, подлежащих |

| | | |
|-------|-----------|---|
| | | автоматизации. Обзор различных технологий решения задачи. |
| ПК-19 | Задание 1 | Знакомство с информационной системой, функционирующей на предприятии, ее структурой и решаемыми задачами. |
| ПК-20 | Задание 1 | Формирование требований к информационной подсистеме для решения практической задачи, связанной с производственной деятельностью предприятия. |
| ПК-21 | Задание 1 | Изучение инструкций по эксплуатации информационной системы |
| ПК-22 | Задание 1 | Знакомство с информационной системой, функционирующей на предприятии, ее структурой и решаемыми задачами. Определение информационного обеспечения бизнес-процессов предприятия. |

Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике (повышенный уровень)

| | | |
|---|------------------------|---|
| Контролируемые компетенции или их части | Формулировка задания | |
| ПК-1 | Задание 1 | Выявление и анализ проблемы предметной области |
| ПК-2 | Задание 1 | Проведение юзабилити-исследования аппаратного средства, в том числе планирование исследования, проведение, сбор и анализ данных в соответствии с индивидуальным заданием. |
| ПК-3 | Задание 1 Задание 2 | Участие в разработке новых и модификации существующих программных модулей информационных систем. Проектирование WEB модуля информационной подсистемы по учёту налогоплательщиков. |
| ПК-4 | Задание 1 | Проведение экспериментальных исследований |
| ПК-5 | Задание 1 | Сопоставление результатов экспериментальных данных и полученных решений, на основе результатов выбор правильной модели |
| ПК-6 | Задание 1 | Применение математических методов обработки, анализа и синтеза результатов по тематике исследования |
| ПК-7 | Задание 1 | Создание презентации для выступления на защите ВКР |
| ПК-8 | Задание 1 Задание 2 | Разработка автоматизированной подсистемы управления ресурсами и материалами в строительной фирме. Разработка информационной подсистемы управления документооборотом туристической фирмы. |
| ПК-18 | Задание 1 | Разработать инструкцию для сопровождения разработанного программного продукта |
| ПК-19 | Задание 1 | Работа с программным обеспечением предприятия. |
| ПК-20 | Задание 1 | Составление технического задания на разработку информационной подсистемы для решения практических задач, связанных с производственной деятельностью предприятия. |
| ПК-21 | Задание 1 | Составление инструкций по эксплуатации информационной системы |
| ПК-22 | Задание 1 Задание 2 | Разработка модели бизнес-процессов предприятия, подлежащих автоматизации в рамках ВКР. Разработка модели данных. |

11.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура организации и проведения преддипломной практики включает в себя следующие этапы: начальный, промежуточный, заключительный. На каждом этапе проведения преддипломной практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 компетенции.

Задания предусматривают овладение компетенциями на разных уровнях: базовом и повышенном. Для повышенного уровня предусмотрены задания повышенной сложности.

При проверке заданий оцениваются последовательность, рациональность и правильность выполнения.

При проверке отчетов оцениваются:

- соответствие отчета требованиям;
- объем и качество проделанной работы;
- использование научно-технической и профессиональной терминологии.

При защите отчета оцениваются:

- своевременность выполнения программы практики;
- умение логично и доказательно излагать свои мысли.

12. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

На первом этапе необходимо ознакомиться со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности, которые отражены в Методических указаниях по практике.

Для успешного выполнения заданий по преддипломной практике обучающемуся необходимо самостоятельно детально изучить представленные источники литературы.

| № п/п | Вид деятельности студента | Рекомендуемые источники информации (№ источника) | | | |
|-------|---|---|----------------|--------------|------------------|
| | | Основная | Дополнительная | Методическая | Интернет-ресурсы |
| 1 | Знакомство студентов со спецификой деятельности предприятия и формирование умений выполнения служебных функций | 1 | 1-2 | 1 | 1-2 |
| 2 | Построение схем информационных потоков предприятия или конкретного подразделения | 1 | 1-2 | 1 | 1-2 |
| 3 | Выявление проблем на предприятии, подлежащих автоматизации | 1 | 1-2 | 1 | 1-2 |
| 4 | Формирование требований и составление технического задания на разработку информационной системы для решения практических задач, связанных с производственной деятельностью предприятия. | 1 | 1-2 | 1 | 1-2 |
| 5 | Обобщение полученных результатов в отчете, оформление материалов в соответствии с | 1 | 1-2 | 1 | 1-2 |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| требованиями, подготовка отчета по практике и презентации результатов практики для защиты. | | | | |
|--|--|--|--|--|

13. Учебно-методическое и информационное и материально-техническое обеспечение практики

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

13.1.1. Перечень основной литературы:

1. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб.пособие / Е.В. Михеева. - 14-е изд., стер. - М.: Академия, 2016. - 384 с.

13.1.2. Перечень дополнительной литературы

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для бакалавров / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - 6-е изд. - М.: Юрайт, 2013. - 263 с.

2. Федотова, Е. Л. Прикладные информационные технологии : учеб. пособие / Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 336 с.

13.1.1 Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по практике:

1. Методические указания по организации и проведению преддипломной практики для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии».

13.1.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. www.intuit.ru – национальный открытый университет «ИНТУИТ»;
2. www.citforum.ru – сервер информационных технологий

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

Информационные технологии:

- Мультимедийные технологии: проекторы, ноутбуки, персональные компьютеры, комплекты презентаций, учебные фильмы.
- Дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета, которая обеспечивается: выходом в глобальную сеть Интернет, поисковыми системами Яндекс, Мейл, Гугл, системами электронной почты.
- Компьютерные технологии и программные продукты: Электронная-библиотечная система (ЭБС)IPRbooks.ru; Наличие базы данных электронного каталога – Фолиант.

Информационно-справочные системы:

- Компьютерная справочно-правовая система «Гарант».
- Электронная информационно-образовательная среда Е-кампус.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

- Пользовательская операционная система для ПК Windows 7
- Пакет офисных программ: MS Office 2010 Professional + (Word, Excel, Power Point).
- Программа для чтения файлов в формате *.pdf: AdobeReader 9.0 RU.

- Браузер для работы в Интернете: GoogleChrome, MozillaFirefox.
- Программа для воспроизведения видеофайлов WindowsMedia.

15. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Минимально необходимый для реализации ОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя: компьютерный класс на 12 мест с выходом в сеть Интернет, специализированное программное и техническое обеспечение, необходимое для выполнения заданий на практику.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой СУиИТ

_____ И.М.Першин
«____» _____ 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

| | |
|--------------------------|--|
| Направление подготовки | 09.03.02 |
| Направленность (профиль) | Информационные системы и технологии «Информационные системы и технологии» |
| Квалификация выпускника | Бакалавр |
| Форма обучения | очная |
| Учебный план | 2020 |
| Изучается в 8 семестре | |

| | | |
|-------------------|----------|-----------|
| Объем занятий: | 162 ч. | 6 з.е. |
| Продолжительность | 4 недели | |

Дата разработки:

Предисловие

1. Назначение для проверки знаний, умений и навыков текущего и промежуточного контроля.

2. Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации на основе программы учебной практики в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденной на заседании учебно-методической комиссии ИСТид (филиал) СКФУ в г. Пятигорске протокол №_ от «__» _____ 2020_г.

3. Разработчик _____ Антонов В.Ф. доцент кафедры СУиИТ

4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры систем управления и информационных технологий Протокол №_ от «__» _____ 2020г.

5. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель _____ Першин И.М.

_____ Мишин В.В.

_____ Афанасов В.Х.

Экспертное заключение: данные оценочные средства соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, рекомендуются для использования в учебном процессе.

«__» _____

_____ (подпись)

6. Срок действия ФОС один год.

**Паспорт фонда оценочных средств
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

Направление подготовки

09.03.02

Направленность (профиль)

**Информационные системы и технологии
«Информационные системы и
технологии»**

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

Учебный план

2020

Изучается в 8 семестре

| Код оцениваемой компетенции (или её части) | Этап практики | Тип контроля | Вид контроля | Компонент фонда оценочных средств | Количество заданий для каждого уровня, шт. | |
|---|---------------|--------------|--------------|-----------------------------------|--|------------|
| | | | | | Базовый | Повышенный |
| ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 | Основной | текущий | письменный | Темы индивидуальных заданий | 20 | 35 |

Составитель _____ В.Ф. Антонов
(подпись)

«__» _____ 2020 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ
 Зав. кафедрой СУиИТ

_____ И.М.Першин
 « ____ » _____ 2020 г.

Оценочные средства по производственной практике - преддипломная практика

по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике (базовый уровень)

| Контролируемые компетенции или их части | Формулировка задания | |
|---|------------------------|---|
| ПК-1 | Задание 1 | Изучение теоретических основ научных исследований. |
| ПК-2 | Задание 1 | Изучение сущности и основных этапов юзабилити-исследования программных продуктов. |
| ПК-3 | Задание 1 Задание 2 | Знакомство с информационной системой, функционирующей на предприятии, ее структурой и решаемыми задачами. Формирование требований к информационной подсистеме для решения практической задачи, связанной с производственной деятельностью предприятия. |
| ПК-4 | Задание 1 | Изучение основных этапов проведения экспериментальных исследований |
| ПК-5 | Задание 1 | Изучение методики проведения верификации полученных решений и результатов экспериментальных данных |
| ПК-6 | Задание 1 | Изучение основных математических методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований |
| ПК-7 | Задание 1 | Изучение правил оформления рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов |
| ПК-8 | Задание 1 Задание 2 | Изучение инструкций по эксплуатации информационной системы Выявление проблем на предприятии, подлежащих автоматизации. Обзор различных технологий решения задачи. |
| ПК-18 | Задание 1 | Знакомство с информационной системой, функционирующей на предприятии, ее структурой и решаемыми задачами. Определение информационного обеспечения бизнес-процессов предприятия. |
| ПК-19 | Задание 1 | Знакомство с информационной системой, функционирующей на предприятии, ее структурой и решаемыми задачами. Определение информационного обеспечения бизнес-процессов предприятия. |
| ПК-20 | Задание 1 | Разработка АРМ специалиста персонифицированного учёта |

| | | |
|-------|-----------|--|
| | | ПФР. |
| ПК-21 | Задание 1 | Разработка программного модуля информационной подсистемы по расчёту страховых взносов индивидуальных предпринимателей. |
| ПК-22 | Задание 1 | Разработка методического Web-портала специальности «Информационные системы и технологии». |

Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике (повышенный уровень)

| | | |
|---|------------------------|--|
| Контролируемые компетенции или их части | Формулировка задания | |
| ПК-1 | Задание 1 | Изучение теоретических основ научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла. |
| ПК-2 | Задание 1 | Изучение сущности и основных этапов юзабилити - исследования аппаратных средств. |
| ПК-3 | Задание 1 | Участие в разработке новых и модификации существующих программных модулей информационных систем. |
| ПК-4 | Задание 1 | Изучение правил постановки и проведения экспериментальных исследований |
| ПК-5 | Задание 1 | Изучение правил обоснования выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений |
| ПК-6 | Задание 1 | Рассмотреть примеры использования математических методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований |
| ПК-7 | Задание 1 | Рассмотреть примеры оформления рабочих результатов по тематике исследования в виде презентации |
| ПК-8 | Задание 1 Задание 2 | Разработка информационной подсистемы учёта индивидуальных сведений в системе ПФР. Автоматизация формирования сметной документации на строительном производстве. |
| ПК-18 | Задание 1 | Анализ и выбор современных технологий и методик выполнения работ по реализации модулей информационной системы. |
| ПК-19 | Задание 1 | Описание программного обеспечения предприятия. |
| ПК-20 | Задание 1 | Составление технического задания на разработку информационной подсистемы для решения практических задач, связанных с производственной деятельностью предприятия. |
| ПК-21 | Задание 1 Задание 2 | Составление инструкций по эксплуатации информационных систем Проектирование автоматизированной подсистемы учёта аптечного производства. |
| ПК-22 | Задание 1 Задание 2 | Разработка модели бизнес-процессов предприятия, подлежащих автоматизации в рамках ВКР. Разработка модели данных. |

Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике (базовый уровень)

| | |
|---|----------------------|
| Контролируемые компетенции или их части | Формулировка задания |
|---|----------------------|

| | | |
|-------|-------------------------------------|---|
| ПК-1 | Задание 1 | Обоснование актуальности темы научного исследования. Определение объекта, предмета, цели и задач исследования. |
| ПК-2 | Задание 1 | Проведение юзабилити-исследования программного продукта, в том числе планирование исследования, проведение, сбор и анализ данных в соответствии с индивидуальным заданием. |
| ПК-3 | Задание 1 Задание 2 | Знакомство с информационной системой, функционирующей на предприятии, ее структурой и решаемыми задачами. Определение информационного обеспечения бизнес-процессов предприятия. |
| ПК-4 | Задание 1 | Постановка экспериментальных исследований |
| ПК-5 | Задание 1 | Рассмотреть примеры сопоставления результатов экспериментальных данных и полученных решений |
| ПК-6 | Задание 1 | Выбор математических методов обработки по тематике исследования |
| ПК-7 | Задание 1 | Примеры оформления результатов по ВКР |
| ПК-8 | Задание 1 Задание 2 Задание 3 | Разработка информационной подсистемы планирования материально-технического обеспечения на предприятии. Разработка информационно-справочной подсистемы «Аптека». Разработка модуля информационной подсистемы перерасчёта пенсий. |
| ПК-18 | Задание 1 | Выявление проблем на предприятии, подлежащих автоматизации. Обзор различных технологий решения задачи. |
| ПК-19 | Задание 1 | Знакомство с информационной системой, функционирующей на предприятии, ее структурой и решаемыми задачами. |
| ПК-20 | Задание 1 | Формирование требований к информационной подсистеме для решения практической задачи, связанной с производственной деятельностью предприятия. |
| ПК-21 | Задание 1 | Изучение инструкций по эксплуатации информационной системы |
| ПК-22 | Задание 1 | Знакомство с информационной системой, функционирующей на предприятии, ее структурой и решаемыми задачами. Определение информационного обеспечения бизнес-процессов предприятия. |

Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике (повышенный уровень)

| Контролируемые компетенции или их части | Формулировка задания | |
|---|----------------------|---|
| ПК-1 | Задание 1 | Выявление и анализ проблемы предметной области |
| ПК-2 | Задание 1 | Проведение юзабилити-исследования аппаратного средства, в том числе планирование исследования, проведение, сбор и анализ данных в соответствии с индивидуальным заданием. |
| ПК-3 | Задание 1 | Участие в разработке новых и модификации существующих |

| | | |
|-------|------------------------|---|
| | Задание 2 | программных модулей информационных систем. Проектирование WEB модуля информационной подсистемы по учёту налогоплательщиков. |
| ПК-4 | Задание 1 | Проведение экспериментальных исследований |
| ПК-5 | Задание 1 | Сопоставление результатов экспериментальных данных и полученных решений, на основе результатов выбор правильной модели |
| ПК-6 | Задание 1 | Применение математических методов обработки , анализа и синтеза результатов по тематике исследования |
| ПК-7 | Задание 1 | Создание презентации для выступления на защите ВКР |
| ПК-8 | Задание 1 Задание 2 | Разработка автоматизированной подсистемы управления ресурсами и материалами в строительной фирме. Разработка информационной подсистемы управления документооборотом туристической фирмы. |
| ПК-18 | Задание 1 | Разработать инструкцию для сопровождения разработанного программного продукта |
| ПК-19 | Задание 1 | Работа с программным обеспечением предприятия. |
| ПК-20 | Задание 1 | Составление технического задания на разработку информационной подсистемы для решения практических задач, связанных с производственной деятельностью предприятия. |
| ПК-21 | Задание 1 | Составление инструкций по эксплуатации информационной системы |
| ПК-22 | Задание 1 Задание 2 | Разработка модели бизнес-процессов предприятия, подлежащих автоматизации в рамках ВКР. Разработка модели данных. |

1. Критерии оценивания компетенций:

Оценка *«отлично»* выставляется студенту, если:

- знает, как решать практические задачи в области информационных систем и технологий и имеет практические навыки.
- знает, как решать практические задачи повышенной сложности в области информационных систем и технологий и имеет практические навыки.
- способен выполнять решения практических задач в области информационных систем и технологий в полном объеме, полностью способен к самостоятельному выполнению решения практических задач в области информационных систем и технологий.
- способен выполнять решения практических задач повышенной сложности в области информационных систем и технологий в полном объеме, полностью способен к самостоятельному выполнению решения практических задач в области информационных систем и технологий.

Оценка *«хорошо»* выставляется студенту, если:

- имеются знания практических задач в области информационных систем и технологий, но навыки реализуются недостаточно.
- имеются знания практических задач в области информационных систем и технологий, но навыки реализуются недостаточно.
- умеет решать практические задачи в области информационных систем и технологий.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется студенту, если:

- знания практических задач в области информационных систем и технологий имеются, но практических навыков нет.
- демонстрирует понимание значимости практических задач в области информационных систем и технологий. Испытывает затруднения в решении практических задач в области информационных систем и технологий.

- знания практических задач в области информационных систем и технологий имеются, но практических навыков нет.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если:

- отсутствуют знания практических задач в области информационных систем и технологий.
- отсутствуют знания практических задач в области информационных систем и технологий.

отсутствие способности для решения практических задач в области информационных систем и технологий. Не умеет решать практические задачи в области информационных систем и технологий.

2. Описание шкалы оценивания

Максимальная сумма баллов по учебной практике устанавливается в 100 баллов и переводится в оценку по 5-балльной системе в соответствии со шкалой:

Шкала соответствия рейтингового балла 5-балльной системе

| Рейтинговый балл | Оценка по 5-балльной системе |
|------------------|------------------------------|
| 88 – 100 | Отлично |
| 72 – 87 | Хорошо |
| 53 – 71 | Удовлетворительно |
| <53 | Неудовлетворительно |

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура организации и проведения преддипломной практики включает в себя следующие этапы: начальный, промежуточный, заключительный. На каждом этапе проведения преддипломной практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 компетенции.

Задания предусматривают овладение компетенциями на разных уровнях: базовом и повышенном. Для повышенного уровня предусмотрены задания повышенной сложности.

При проверке заданий оцениваются последовательность, рациональность и правильность выполнения.

При проверке отчетов оцениваются:

- соответствие отчета требованиям;
- объем и качество проделанной работы;
- использование научно-технической и профессиональной терминологии.

При защите отчета оцениваются:

- своевременность выполнения программы практики;
- умение логично и доказательно излагать свои мысли.

Составитель _____ В.Ф. Антонов

(подпись)

«__» _____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой СУиИТ

_____ И.М.Першин
« ____ » _____ 2020 г.

Темы индивидуальных заданий

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА – ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Индивидуальные задания:

Базовый уровень

1. Разработка программных средств защиты информации на предприятии.
2. Проектирование информационно-справочной подсистемы предприятия.
3. Разработка автоматизированной подсистемы учёта аспирантов ВУЗа.
4. Разработка автоматизированной подсистемы учёта успеваемости студентов факультета.
5. Разработка автоматизированной бально-рейтинговой информационной подсистемы учёта успеваемости студентов вуза.
6. Проектирование информационно-справочной подсистемы ВУЗа.
7. Автоматизация кадрового учёта на оптово-розничном предприятии.
8. Проектирование информационной подсистемы отдела сбыта предприятия.
9. Разработка информационной подсистемы «Библиотека ВУЗа».
10. Разработка автоматизированной подсистемы учёта готовой продукции.
11. Автоматизированная подсистема учёта заказов на предприятии.
12. Разработка подсистемы защиты информации на предприятии.
13. Разработка функционального модуля геоинформационной системы управления транспортом.
14. Проектирование автоматизированной подсистемы дистанционного обучения в ВУЗах.
15. Разработка автоматизированной подсистемы учёта вспомогательного производства на предприятии.
16. Проектирование автоматизированной подсистемы складского учёта.
17. Проектирование Web-портала туристической фирмы.
18. Проектирование информационной подсистемы учёта арендованных земель на предприятии.
19. Информационная подсистема психологической диагностики школьников.
20. Проектирование Web-портала фирмы по торговле недвижимостью.

Повышенный уровень

1. Разработка функционального модуля расчёта учебной нагрузки кафедры.
2. Разработка информационной подсистемы учёта учащихся и сотрудников в общеобразовательных учреждениях.
3. Разработка информационной подсистемы учёта отдыхающих в санатории.
4. Разработка автоматизированной подсистемы учёта пациентов больницы.
5. Проектирование информационно-справочной системы «Библиотека общеобразовательных учреждений».

6. Разработка информационной подсистемы по управлению административной деятельностью учреждений здравоохранения.
7. Разработка информационной подсистемы учёта лекарственных препаратов.
8. Проектирование автоматизированной подсистемы управления транспортными перевозками.
9. Проектирование информационной подсистемы психодиагностики студентов ВУЗа.
10. Разработка информационной подсистемы учёта и распределения учебной нагрузки преподавателей в общеобразовательных учреждениях.
11. Модификация информационной подсистемы управления строительным производством.
12. Проектирование автоматизированной подсистемы управления документооборотом подразделения ВУЗа.
13. Разработка информационной подсистемы кадрового учёта на предприятии.
14. Проектирование информационной подсистемы учёта студентов факультета.
15. Разработка информационной подсистемы отдела сбыта готовой продукции на предприятии.
16. Разработка информационной подсистемы управления документооборотом туристической фирмы.
17. Модификация модуля учёта основных средств филиалов предприятия .
18. Разработка поисково-информационного Web-портала аптечной фирмы.
19. Модификация информационной подсистемы учёта готовой продукции на предприятии.
20. Разработка автоматизированной подсистемы учёта страховых выплат.
21. Разработка модуля рационального распределения ресурсов на предприятии.
22. Разработка автоматизированной подсистемы учёта товаров и услуг на предприятии.
23. Разработка автоматизированной подсистемы учёта оплат услуг ЖКХ.
24. Разработка информационно-справочной подсистемы транспортных маршрутов.
25. Разработка АРМ специалиста персонифицированного учёта ПФР.
26. Разработка программного модуля информационной подсистемы по расчёту страховых взносов индивидуальных предпринимателей.
27. Разработка методического Web-портала специальности «Информационные системы и технологии».
28. Разработка информационной подсистемы учёта индивидуальных сведений в системе ПФР.
29. Автоматизация формирования сметной документации на строительном производстве.
30. Проектирование автоматизированной подсистемы учёта аптечного производства.
31. Разработка информационной подсистемы планирования материально-технического обеспечения на предприятии.
32. Разработка информационно-справочной подсистемы «Аптека».
33. Разработка модуля информационной подсистемы перерасчёта пенсий.
34. Проектирование WEB модуля информационной подсистемы по учёту налогоплательщиков.
35. Разработка автоматизированной подсистемы управления ресурсами и материалами в строительной фирме.

1. Критерии оценивания компетенций:

Оценка *«отлично»* выставляется студенту, если способен выполнять решения практических задач повышенной сложности в области информационных систем и технологий в полном объеме, полностью способен к самостоятельному выполнению решения практических задач в области информационных систем и технологий.

Оценка *«хорошо»* выставляется студенту, если умеет решать практические задачи в области информационных систем и технологий.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется студенту, демонстрирует понимание значимости практических задач в области информационных систем и технологий. Испытывает затруднения в решении практических задач в области информационных систем и технологий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если отсутствие способности для решения практических задач в области информационных систем и технологий. Не умеет решать практические задачи в области информационных систем и технологий.

2. Описание шкалы оценивания

Максимальная сумма баллов по **практике** устанавливается в **100** баллов и переводится в оценку по 5-балльной системе в соответствии со шкалой:

Шкала соответствия рейтингового балла 5-балльной системе

| Рейтинговый балл | Оценка по 5-балльной системе |
|------------------|------------------------------|
| 88 – 100 | Отлично |
| 72 – 87 | Хорошо |
| 53 – 71 | Удовлетворительно |
| <53 | Неудовлетворительно |

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура прохождения производственной практики (преддипломная практика) включает в себя следующие этапы: вводный, основной и заключительный. На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций. Предлагаемые студенту задания позволяют проверить профессиональные ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22 компетенции.

Задания предусматривают овладение компетенциями на разных уровнях: базовом и повышенном.

При прохождении практики необходимо студенту выдается индивидуальное задание, он должен подготовить учебно-методические материалы для проведения занятий, предусмотренных заданием, под руководством преподавателя студент проводит занятие пользуясь подготовленными учебно-методическими материалами.

При проверке задания, оцениваются:

- качество подготовленных учебно-методических материалов;
- умение студента излагать материал;
- владение материалом и аудиторией.

Составитель _____ В.Ф. Антонов
(подпись)

«__» _____ 2020 г.