

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «УДГУ» В Г. ВОТКИНСКЕ
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ



«УТВЕРЖДАЮ»
Зам. директора по УМР

Г.М. Смирнова

«20» февраля 2020г.

Рабочая программа практики
УП.02.01 Учебная практика
ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем»

Специальность **09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»**

Квалификация **Техник по информационным системам**

Воткинск 2020

Программа учебной практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 090204 «Информационные системы (по отраслям)», учебного плана.

Организация разработчик: Филиал ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет» в г. Воткинске, кафедра Информационных и инженерных технологий.

Разработчики:

Кучерова Елена Аркадьевна, к.т.н., доцент

Программа рассмотрена на заседании кафедры Информационных и инженерных технологий.

Протокол № 6 от 11.02.2020

Заведующий кафедрой _____  /Мамрыкин О.В./

Программа рекомендована научно-методическим советом Филиала ФГБОУ ВО «УдГУ» в г. Воткинске

Протокол № 2 от 18.02.2020 г.

Председатель научно-методического совета

.....  /Смирнова Т.М./

1. Требования ФГОС:

Область профессиональной деятельности:

создание и эксплуатация информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления коммерческих компаний и бюджетных учреждений; анализ требований к информационным системам и бизнес-приложениям; совокупность методов и средств разработки информационных систем и бизнес-приложений; реализация проектных спецификаций и архитектуры бизнес-приложения; регламенты модификаций, оптимизаций и развития информационных систем.

Объектами профессиональной деятельности являются:

программы и программные компоненты бизнес-приложений;
языки и системы программирования бизнес-приложений;
инструментальные средства для документирования;
описания и моделирования информационных и коммуникационных процессов в информационных системах;
инструментальные средства управления проектами;
стандарты и методы организации управления, учета и отчетности на предприятиях;
стандарты и методы информационного взаимодействия систем;
первичные трудовые коллективы.

Виды деятельности:

Участие в разработке информационных систем.

2. Цель и задачи учебной практики:

Цель учебной практики: закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретение первичных профессиональных умений, навыков и опыта практической работы по специальности «Информационные системы», подготовка обучающихся к осознанному и углубленному изучению дисциплин общепрофессиональных и дисциплин из профессионального модуля.

Специализация учебной практики:

Освоение первичных профессиональных умений и навыков путем участия в разработке информационных систем, и их фрагментов и алгоритмов обработки данных.

Задачами учебной практики являются:

- углубление и закрепление знаний, полученных при изучении дисциплин:
ОП.01 «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем», «Основы документооборота»,
ОП.02 «Операционные системы»,
ОП.03 «Компьютерные сети»,
ОП.04 «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот»;
ОП.05 «Устройство и функционирование информационной системы»,

ОП.06 «Основы алгоритмизации и программирования»,
ОП.07 «Основы проектирования БД»,
ОП.08 «Технические средства информатизации»,
ОП.09 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»,
ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности»;

- овладение обучающимися первичными профессиональными умениями и навыками по специальности;
- описание информационных систем, структур данных, алгоритмов их обработки;
- освоения практикума по программированию на языке высокого уровня;
- выполнение индивидуального комплексного практического задания, связанного с выше перечисленными дисциплинами ОП.01 ... ОП.10;
- оформление отчетной документации к выполненному заданию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность и социальную значимость своей будущей профессии;
- критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;
- оценки качества и надежности информационной системы;
- язык программирования;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проявлять к своей профессии устойчивый интерес;
- организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях;
- осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- работать с технической документацией, участвовать в разработке техзадания;
- обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;

- программировать в соответствии с требованиями технического задания;
- применять методики тестирования разрабатываемых приложений;
- формировать отчетную документацию по результатам работ;
- оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами;
- использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть:

- навыками использования информационно-коммуникационных технологий;
- навыками работы в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- навыками смены технологий в профессиональной деятельности;
- навыками проведения презентации;
- навыками в разработки технического задания;
- навыками программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- навыками применения методик тестирования разрабатываемых приложений;
- навыками формирования отчетной документации по результатам работ;
- навыками оформления программной документации в соответствии с принятыми стандартами.

3. Перечень формируемых компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

4. Организация учебной практики:

Сроки прохождения практики согласно учебного плана в объеме 180 часов (5 недель).

Учебная практика проводится в структурных подразделениях филиала ФГБОУ ВПО «УдГУ» в г. Воткинске или в организациях, использующих в своей работе информационные системы.

5. Структура и содержание учебной практики:

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка (всего)	180
Итоговая аттестация в форме оценки в соответствии с учебным планом в 5 семестре (на базе 9 кл.) или в 3 семестре (на базе 11 кл.)	

Наименование разделов и тем	Виды работ	Объем часов
Организационное собрание Введение.	Введение. Инструктаж обучающихся: цель, задачи, порядок прохождения практики, распределение по рабочим местам, порядок, контроль нахождения на рабочих местах, инструктаж по технике безопасности и форма отчетности. Дневник практики. Выдача заданий/задач на практику.	2
Тема 1. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем	Описание основных элементов средств вычислительной техники организации, в которой проходит практика. Описание основных элементов программных средств управления ресурсами вычислительных и информационных систем организации, в которой проходит практика.	16
Тема 2. Операционные системы	Понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем организации, в которой проходит практика. Защищенность и отказоустойчивость данных операционных систем. Описание драйверов оборудования, сетевых операционных систем. Описание действий по установке и сопровождению конкретных операционных систем.	6
Тема 3. Компьютерные сети	Изучение и построение схемы локальной вычислительной сети организации, в которой проходит практика: типы, топологии, методы. Выполнить схемы и чертежи с использованием прикладных программных средств. Действия по организации и конфигурированию компьютерных сетей. Действия по проверке правильности передачи данных; обнаружению и устранению ошибок при передаче данных.	6
Тема 4. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот	Изучение стандартов оформления документов, регламентов, протоколов организации, в которой проходит практика. Предоставление услуг с помощью пользовательских программ; применение требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов организации, в которой	6

	проходит практика. Применение документации систем качества; применение основных правил и документов Российской Федерации.	
Тема 5. Устройство и функционирование информационной системы	Цели автоматизации производства; типы организационных структур, реинжиниринг бизнес-процессов, классификация информационных систем, структура информационной системы организации, в которой проходит практика. Описание информационной (-ых) системы (-ем) организации, в которой проходит практика. Оценка информационной системы по ряду критериев.	16
Тема 6. Основы алгоритмизации и программирования	Построение и реализация основных алгоритмов обработки данных. Использование языков программирования для построения программ или их модулей. Разработка индивидуального программного продукта (продуктов) по выбору.	76
Тема 7. Основы проектирования баз данных	Описание модели и структуры баз данных организации, в которой проходит практика. Проектирование реляционной базы данных. Доступ к базе данных средствами языка программирования высокого уровня.	16
Тема 8. Технические средства информатизации	Описание основных конструктивных элементы средств вычислительной техники; периферийных устройств вычислительной техники; нестандартных периферийных устройств организации, в которой проходит практика. Описание методов рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей. Методы определения совместимости аппаратного и программного обеспечения. Правила модернизации аппаратных средств.	10
Тема 9. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности организации, в которой проходит практика. Применение законодательства в сфере защиты прав интеллектуальной собственности.	6
Тема 10. Безопасность жизнедеятельности	Описание основных видов потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности организации, в которой проходит практика. Техника безопасности. Описание профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности организации, в которой проходит практика.	4
Оформление отчета	Оформление отчета	10
Составление презентаций	Составление презентаций	3
Защита отчета	Защита отчета	3
	Всего:	180

6. Контроль деятельности студента

В процессе прохождения практики на каждого студента составляется индивидуальное задание. Студент по согласованию с руководителем практики может выбрать те виды работ в рамках общего перечня, на которых он будет специализироваться и которые им будут изучены и проработаны более тщательно и изложены при защите отчета по практике. Виды работ конкретизируются, применительно к практической задаче. Основной упор в отчете по практике студент делает именно на эти практические задачи.

Отчет по учебной практике составляется каждым обучающимся на основе индивидуального задания. Работа над отчетом должна вестись систематически в течение всего периода практики. Изложение материала сопровождается схемами, алгоритмами, моделями, расчетами, таблицами, программным кодом и листингами работы программ.

Каждый раздел отчета начинается с новой страницы, текст пишется на одной стороне листа. Шаблон отчета и дневника берется у руководителя практики на организационном собрании.

Комплект документов обучающегося, предоставляемый по итогам прохождения практики включает:

6.1. Отчет по практике. Отчет о прохождении учебной практики должен быть оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми стандартом образовательного учреждения.

Отчет содержит:

1) Титульный лист. Текст титульного листа набирается шрифтом Times New Roman, кегль № 14, с использованием полей: верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм;

2) Аннотацию;

3) Содержание;

4) Введение (необходимо определить цель и задачи прохождения практики, приводится краткое описание выполненной работы);

5) Постановка задачи (описание индивидуального задания, а также план работ для выполнения задания).

6) Описание материала, изученного в процессе прохождения практики и перечня выполненных работ.

7) Заключение (подводятся итоги выполненной работы).

8) Литература (список проработанной литературы).

9) Дневник прохождения практики.

10) Презентация отчета по практике.

6.2 Дневник практики

Оформляется согласно выданного макета.

Оценка по практике ставится по результатам защиты в форме публичной защиты отчетов, проведенной в установленном порядке в сроки, предусмотренные учебным планом. Оценка выставляется с учетом:

- полноты и качества выполнения программы практики;
- содержания отчета по практике;
- личных наблюдений за работой обучающегося на практике (проявленный интерес к профессии, ответственность и творческое отношение к про-

хождению практики, активность, самостоятельность, инициативность и исполнительность).

Примерные критерии оценки за практику:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- обучающимся были выполнены все индивидуальные задания;
- отчет по учебной практике обучающимся оформлен и сдан в требуемые сроки;

- в ходе практики обучающийся не нарушал трудовую дисциплину, не отсутствовал на практике без уважительной причины.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- обучающимся были выполнены все индивидуальные задания с небольшими недочетами;

- отчет по практике обучающимся оформлен и сдан в требуемые сроки;

- в ходе практики обучающийся не нарушал трудовую дисциплину, не отсутствовал на практике без уважительной причины.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- обучающимся выполнено менее 75% индивидуальных заданий, либо выполнены все задания со значительными недочетами;

- обучающимся оформлен и сдан отчет по практике в требуемые сроки;

- обучающийся имел пропуски без уважительной причины.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- обучающимся выполнено менее 50% индивидуальных заданий, есть существенные недочеты в работе;

- отчет по практике не сдан в требуемые сроки;

- обучающийся отсутствовал на практике без уважительной причины;

- обучающийся нарушал трудовую дисциплину и требования техники безопасности.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

а) основная литература:

1. Вичугова А.А. Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / А.А. Вичугова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 135 с. — 978-5-4488-0015-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66387.html>
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9.
3. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E5577F47-8754-45EA-8E5F-E8ECBC2E473D.
4. Безопасность жизнедеятельности : учеб. для ссузов / Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко [и др.]. - 12-е изд., стер. - Москва : Академия, 2018.

5. Анисимов, А. П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для СПО / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Чикильдина ; под ред. А. Я. Рыженкова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 317 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07095-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/2E59773B-7363-4288-AA3E-8CD4317D4856.
6. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для СПО / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под ред. В. В. Трофимова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 137 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07321-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/0E995B4F-410F-41BD-BB85-23823DBA2F64.
7. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для СПО / И. М. Лифиц. — 12-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 314 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00544-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/973825A5-00CB-4B77-8328-B9072D921312.
8. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / М. В. Дибров. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 333 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/30EFD590-1608-438B-BE9C-EAD08D47B8A8.
9. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для СПО / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 164 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/FA9D9A84-0AFE-4C53-A338-B9E704F96A4B.
10. Максимов, Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учеб. для сред. проф. образования по гр. спец. "Информатика и вычислит. техника" / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ФОРУМ, 2018
11. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для СПО / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/290801FB-F8CF-47B3-9559-6BADEC310243.
12. Информационные системы и их безопасность : учеб. пособие для ссузов / А.В. Васильков, А.А. Васильков, И.А. Васильков. - Москва: Форум, 2013. - 527 с.; 60x90/16. - (Профессиональное образование).

б) дополнительная литература

1. Карпова Т.С. Базы данных. Модели, разработка, реализация [Электронный ресурс] / Т.С. Карпова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУ-ИТ), 2016. — 403 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73728.html>
2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для СПО / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 291 с. — (Серия : Профессиональное образование). —

- ISBN 978-5-534-08140-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/56A67E8F-AC46-4734-861F-770854FB24B5.
3. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для СПО / А. П. Альбов [и др.] ; под общ. ред. А. П. Альбова, С. В. Николюкина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 549 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03717-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/D432A7FE-4ED5-42E6-9DFB-B40BC654C8DD.
 4. Гниденко, И. Г. Технологии и методы программирования : учебное пособие для прикладного бакалавриата / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 235 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02816-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E0A213EF-E61B-4F8B-A4E5-D75FD4E72E10.
 5. Замятина, О. М. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Моделирование сетей : учебное пособие для магистратуры / О. М. Замятина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 159 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00335-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3A1BBC90-1F94-4581-A4A3-8181BD9032BC.
 6. Назаров С.В. Современные операционные системы [Электронный ресурс] / С.В. Назаров, А.И. Широков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016 (2013). — 351 с. — 978-5-9963-0416-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52176.html>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://www.kti.ru/data/2785/%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%80.%20%D0%B1%D0%B0%D0%B7%20%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85.pdf> – Мартиросова Т. М. Основы проектирования баз данных. Практикум, 2012 г.
2. http://kinf.ucoz.ua/osnovnoj_tekst.pdf - Основы проектирования реляционных баз данных средствами СУБД MS ACCESS, 2011.
3. <http://www.mstu.edu.ru/study/materials/zelenkov/toc.html> - Зеленков Ю.А. Введение в базы данных. Электронный учебник
4. <http://umk.portal.kemsu.ru/sql/index.html> - Гудов А.М. Введение в язык структурированных запросов SQL. Электронное учебное пособие
5. <http://citforum.ru/database/dblearn/index.shtml> - Пушников А.Ю. Введение в системы управления базами данных. Электронный учебник.
6. <http://citforum.ru/database/osbd/contents.shtml> - Кузнецов С.Д. Основы современных баз данных. Электронный ресурс
7. <http://www.intuit.ru/department/database/rdbintro/> - Кузнецов С.Д. Введение в реляционные базы данных. Электронный ресурс
8. <http://www.intuit.ru/department/database/sql/> - Полякова Л.Н. Основы SQL. Электронный ресурс.

Операционная система Microsoft Windows 2010, Microsoft Office Professional 2010, Microsoft Visual Studio Express Edition 2010, СУБД MySQL.

8. Материально-техническое обеспечение учебной практики:

Реализация программы учебной практики требует наличия компьютерного класса/ наличия автоматизированных рабочих мест в организациях, выбранных для прохождения практики.

Оборудование: Доска универсальная, 5-ти секционная, Комплект учебной мебели, набор демонстрационного оборудования (проектор, экран), учебно-наглядные пособия (презентации по дисциплине), 16 компьютеров с выходом в сеть Интернет и в ЭИОС вуза.

Программное обеспечение: Microsoft Office, Microsoft Windows, Microsoft Visio, КонсультантПлюс, Mathcad 14.0, , Maple, SMathStudio. Web-браузер Internet explorer или аналог, Visual C++ Express 2010(бесплатное ПО)

9. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебная практика в филиале для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При определении места практики филиал учитывает рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

В целях оказания необходимой методической и технической помощи в процессе прохождения практики данным обучающимся кафедра распределяет их на практику в структурные подразделения филиала.

При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности.

В учебном корпусе обеспечен беспрепятственный доступ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в столовую, туалетные комнаты (оборудованы поручнями, информационными указателями и имеют достаточное пространство), гардероб и аудитории. На территории филиала оборудованы места парковки автотранспорта инвалидов.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению имеются контрастная маркировка дверных проемов, лестничных маршей и информационные указатели. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушение опорно-двигательного аппарата, обеспечена возможность входа в корпус филиала по пандусам для подъема в здания. Кабинеты оборудованы расширенными дверьми, обеспечивающими беспрепятственный вход и имеют достаточное рабочее пространство для практической деятельности.

Сроки прохождения практики определяются в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса. При необходимости сроки прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть изменены по решению учебно-методического совета филиала.

Для руководства практикой назначаются руководители практики от кафедры и структурного подразделения филиала, которые составляют индивидуальный план-график прохождения практики с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

По окончании практики практикант составляет отчет и предоставляет его руководителю практики от кафедры. Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите отчета.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «УДГУ» В Г. ВОТКИНСКЕ
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ И ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРАКТИКЕ**

Рабочая программа практики

УП.02.01 Учебная практика

ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем»

Специальность **09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»**

Квалификация **Техник по информационным системам**

Комплект оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по учебной практике УП02.01 разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

Организация-разработчик: Филиал ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет» в г. Воткинске

Разработчики:

Кучерова Е.А., к.т.н., преподаватель

Раскин П.Н., к.т.н., преподаватель

Комплект оценочных средств утвержден на заседании кафедры
Протокол № 6 от 11.02.2020

Заведующий кафедрой _____ /Мамрыкин О.В./

Содержание КОС

В комплект КОС для проведения промежуточной аттестации включаются:

а) Оценка качества оформления документов по практике, их полноты и соответствия тематике.

При оценке качества оформления документов по практике используются следующие критерии:

- Проверка соответствия базы прохождения практики (при прохождении практики за пределами учебного заведения) приказу на практику, сроков прохождения практики.
- Наличие индивидуального задания на практику, его содержание, соответствия перечня компетенций программе практики и учебному плану.
- Наличие заполненного дневника, подписей руководителя практики, соответствия видов выполняемых работ заданию на практику, соответствие сроков прохождения практики.
- Наличие аттестационного листа от руководителя практики с перечнем освоенных компетенций и оценками (оценка или зачет/не зачет) по каждому виду работ и итоговой оценкой руководителя.
- Наличие характеристики на студента от руководителя практики.
- Проверка содержания отчета по практике, его структуры, соответствия программе практики.
- Наличие всех необходимых подписей в документах.

При обнаружении несоответствий, которые могут быть устранены студентом в установленные руководителем практики от филиала сроки, документы отправляются на доработку.

б) Примерный перечень вопросов при защите отчета по практике

1. Дайте общую характеристику основных элементов средств вычислительной техники организации, в которой проходила практика.
2. Дайте общую характеристику элементов программных средств организации, в которой проходила практика. Назначение программных продуктов и их роль в деятельности организации
3. Дайте общую характеристику операционных систем организации, в которой проходила практика.
4. Опишите типовые алгоритмы обработки данных, с которыми познакомились в процессе практики. В чем принцип их работы?
5. Опишите способы устранения неполадок в работе программного обеспечения.

6. Дайте общую характеристику локальной вычислительной сети организации, в которой проходила практика. Назначение сети. Использование сетевых ресурсов пользователями.
7. С какими документами организациями вы познакомились. Для чего они служат. Как они подготавливаются. Как построен документооборот.
8. Назовите, какая на ваш взгляд степени автоматизации процессов организации которой проходила практика. Есть ли области деятельности, нуждающиеся в автоматизации..
9. Опишите информационные системы организации, в которой проходила практика.
10. Если студентом выбрана какая либо область исследования с целью определения необходимости автоматизации процессов деятельности организации, либо модификации этих процессов, то дополнительно задаются вопросы из указанной области. Почему нужна автоматизация, что она решит, какие задачи будут решены и какой ориентировочный эффект будет достигнут.
11. Описание модели и структуры баз данных (при наличии в индивидуальном задании) организации, в которой проходила практика.
12. Законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности организации, в которой проходит практика.
13. Опишите основные виды потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности организации, в которой проходила практика. Техника безопасности.
14. Описание профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности организации, в которой проходила практика.
15. При разработке студентом технического задания на создание или модификацию информационной системы, задаются вопросы по представленному проекту технического задания.
16. При разработке студентом алгоритмов программ, программных модулей происходит опрос студента по элементам алгоритмов, по фрагментам исходного кода (при наличии) с целью проверить, насколько свободно он ориентируется в данной области.
17. При представлении готовых решений (программных продуктов или модулей) происходит их демонстрация студентом при защите практики.
18. В целом руководитель может задавать любые вопросы по предмету практики, руководствуясь написанным студентом отчетом. Он может потребовать разъяснить некоторые пункты отчета.

Результаты защиты практики определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты после доклада студента, ответов на вопросы руководителя практики.

– «Отлично» (5) – документы по практике по содержанию и оформлению соответствует всем требованиям; доклад структурирован, раскрывает суть проделанных работ в процессе прохождения практики. Оценка руководителя практики от базы практик в аттестационном листе «отлично» или «хорошо». Студент отлично ориентируется в своем отчете, в предметной области, четко и правильно отвечает на задаваемые вопросы руководителя практики, раскрывает сущность вопроса, подкрепляются при необходимости положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из отчета, показывает самостоятельность и глубину проработки задания студентом. Получена положительная характеристика от руководителя базы практики.

– «Хорошо» (4) – документы по практике по содержанию и оформлению соответствует всем требованиям, возможны мелкие недочеты, исправленные по ходу защиты; доклад структурирован, раскрывает суть проделанных работ в процессе прохождения практики. Однако присутствуют небольшие недочеты. Оценка руководителя практики от базы практик в аттестационном листе «отлично» или «хорошо». Студент достаточно быстро ориентируется в своем отчете, в предметной области, ответы на задаваемые вопросы руководителя практики носят расплывчатый характер, но в целом все же раскрывает сущность вопроса. Отчет может содержать незначительное количество ошибок и неточностей, с которыми студент согласился и предложил варианты исправления данных недочетов. Получена положительная характеристика от руководителя базы практики.

– «Удовлетворительно» (3) – документы по практике по содержанию и оформлению соответствует всем требованиям, возможны недочеты, исправленные по ходу защиты; доклад структурирован, раскрывает суть проделанных работ в процессе прохождения практики, однако присутствуют недочеты и недоработки. Оценка руководителя прак-

тики от базы практик в аттестационном листе «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно». Студент недостаточно быстро или с трудом ориентируется в своем отчете, в предметной области, ответы на задаваемые вопросы руководителя практики носят расплывчатый характер, раскрывает сущность вопроса не совсем точно. Отчет может содержать ошибки и неточности, с которыми студент согласился и предложил варианты исправления данных недочетов. Получена положительная характеристика от руководителя базы практики.

– «Неудовлетворительно» (2) – документы по практике по содержанию и оформлению не соответствуют принятым требованиям; доклад плохо структурирован не раскрывает суть проделанных работ в процессе прохождения практики. Оценка руководителя практики от базы практик в аттестационном листе низкая, в том числе и «неудовлетворительно». В дневнике практики стоят пропуски, освоены не все компетенции, предусмотренные программой практик. Студент с трудом ориентируется или не ориентируется в своем отчете, в предметной области, ответы на задаваемые вопросы руководителя практики носят преимущественно неправильный характер или отсутствуют. Отчет может содержать множество ключевых ошибок, либо не раскрывает задач, решенных на практике. Может быть получена отрицательная характеристика от руководителя базы практики. Студент в установленные сроки не исправил всех замечаний руководителя практики.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сущность и социальную значимость своей будущей профессии; • критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы; • информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности; • оценки качества и надежности информационной системы; • язык программирования; <p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проявлять к своей профессии устойчивый интерес; 	<p>Анализ доклада студента, ответы на вопросы руководителя по теме доклада</p>

<ul style="list-style-type: none"> • организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; • принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; • осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; • определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; • работать с технической документацией, участвовать в разработке техзадания; • обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; • программировать в соответствии с требованиями технического задания; • применять методики тестирования разрабатываемых приложений; • формировать отчетную документацию по результатам работ; • оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами; • использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. <p>Обучающийся должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками использования информационно-коммуникационных технологий; • навыками работы в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; • навыками смены технологий в профессиональной деятельности; • навыками проведения презентации; • навыками в разработки технического задания; • навыками программирования в соответствии с требованиями технического задания; • навыками применения методик тестирования разрабатываемых приложений; • навыками формирования отчетной документации по результатам работ; • навыками оформления программной документации в соответствии с принятыми стандартами. 	<p>Качество оформления документации по практике, качество проработки индивидуального задания на практику, ответы на вопросы руководителя практики по тематике практики. Степень ориентирования в профессиональных вопросах и собственном отчете. Анализ и демонстрация разработок студента (при наличии) при прохождении практики.</p> <p>Профессиональность владения компьютером, как средством управления информацией, Умение работать в коллективе. Отзывы и характеристики на студента. Степень ориентации студента в языках программирования, использованных при выполнении задания на практику, в структуре созданной базы данных (при наличии в задании), техническом задании и т.п. Качество оформления отчета и приложений к нему (при наличии). Структурированность исходного кода программ (при наличии).</p>
--	--