

ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора

Е.А. Е.А. Косинова

«30» 08 20 19 г.

**Методические рекомендации
по учебной практике
УП.01.02 Учебная практика**

специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Рассмотрены на заседании ПЦК
обще профессиональных дисциплин
и профессиональных модулей
специальностей 09.02.04 Информационные
системы (по отраслям) и 09.02.07 Информационные
системы и программирование

Протокол № 1 от « 30 » 08 _____ 2019 г.

Председатель  /Косинова И.В./

Методические рекомендации по организации и проведению учебной практики разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. № 1547.

Рекомендации содержат необходимые сведения по организации учебной практики студентов ОГАПОУ «Алексеевский колледж» в соответствии с ФГОС СПО, формы подготовки рабочих и отчетных документов учебной практики по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Пособие предназначено руководителям практики, а также может использоваться студентами при прохождении учебной практики.

Составитель:

Дешина Ирина Александровна,
преподаватель обще профессиональных
дисциплин и профессиональных модулей
по информационным системам

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	Ошибка! Закладка не определена.
2. ОБЯЗАННОСТИ ПРАКТИКАНТА ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ И РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ.....	8
3. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ	8 8
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	12
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	18

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

В результате освоения УП.01.02 Учебная практика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) следующими умениями и знаниями, практическим опытом, общими и профессиональными компетенциями:

иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

уметь:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе

эксплуатации системы;

- производить документирование на этапе сопровождения;
- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- строить архитектурную схему организации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
- оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

знать:

- основные задачи сопровождения информационной системы;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- типы тестирования;
- характеристики и атрибуты качества;
- методы обеспечения и контроля качества;
- терминологию и методы резервного копирования;
- отказы системы;
- восстановление информации в информационной системе;
- принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах,

- политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации организации;
 - задачи и функции информационных систем;
 - типы организационных структур;
 - реинжиниринг бизнес-процессов;
 - основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
 - особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем;
 - методы и средства проектирования информационных систем;
 - основные понятия системного анализа;
 - национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

Перечисленные умения и знания формируют следующие, предусмотренные ФГОС специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), профессиональные и общие компетенции обучающегося:

<i>ПК 1.1</i>	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
<i>ПК 1.2</i>	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
<i>ПК 1.3</i>	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
<i>ПК 1.4</i>	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
<i>ПК 1.5</i>	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
<i>ПК 1.6</i>	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
<i>ПК 1.7</i>	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
<i>ПК 1.8</i>	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать

	фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
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.

Формой промежуточной аттестации по УП.01.02 Учебная практика является дифференцированный зачет, запланированный для проведения в 6 семестре.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики по профессиональному модулю в рамках МДК 01.02 Методы и средства проектирования информационных систем: всего – 108 часов.

2. ОБЯЗАННОСТИ ПРАКТИКАНТА ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ И РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

Студент при прохождении практики обязан: полностью выполнять задания, предусмотренные программой; соблюдать действующие в организации (по месту прохождения) практики правила внутреннего распорядка; изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии; ежедневно по окончании учебной практики, отражать в дневнике дуального обучения и отчете выполненную работу.

Руководит учебной практикой преподаватель от колледжа и руководитель (наставник) от предприятия, организации или учреждения – базы практики.

Руководитель от колледжа:

- до начала практики контролирует подготовленность базы практики;
- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед отправлением студентов на практику: инструктажа о порядке прохождения практики, ознакомление с программой практики, сообщение о времени и месте сдачи отчета;
- обеспечивает нормальные условия труда, обучения студентов;
- контролирует выполнение программы практики студентами;
- в контакте с руководителем от базы практики обеспечивает качество прохождения практики и её соответствие программе;

Руководитель от базы практики:

- организует практику студентов в соответствии с программой;
- проводит инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего распорядка предприятия - места практики;
- знакомит студентов с организацией работ на рабочих местах;
- контролирует соблюдение студентами производственной дисциплины;
- помогает собрать необходимые сведения для выполнения заданий (отчета).

Учебная практика считается завершенной при условии выполнения студентом всех требований программы практики.

3. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ

ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Отчетные материалы по учебной практике включают в себя документы текущего и итогового контроля прохождения практики, а именно: дневник дуального обучения и отчет прохождения практики.

Отчет является основным отчетным документом по практике, который содержит систематизированные данные о практике. В нем делается отметка о выполнении заданий практики студентом-практикантом.

Рекомендации по ведению отчета прохождения практики:

1. Отчет ведется по каждому заданию практики (ежедневно).

2. Ежедневно в дневнике отчета (дневнике дуального обучения) отражается проведенная студентами работа в соответствии с программой практики и указанием непосредственного руководителя, а также в дневник отчета заносятся описания и анализ выполненных работ.

По окончании практики студент составляет отчет о проведенной практике. Студент отмечает положительные и отрицательные стороны практики, какие знания, навыки и компетенции получены им во время практики, предложения по улучшению теоретической и практической подготовки в колледже, по организации и методике проведения практики на практической базе.

Итогом учебной практики является дифференцированный зачет. Студенты, не выполнившие требований программы практики к сдаче квалификационного экзамена по ПМ.01.

Дневник формируется в пластиковой папке без файлов.

Дневник печатается на листах формата А4 с одной стороны, размеры полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, нумерация страниц отчета должна быть сквозная.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Мезенцев К.Н., Автоматизированные информационные системы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / К.Н. Мезинцев. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 176 с.

2. Гвоздева В.А., Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. Учебник. – М.: ИД ФОРУМ, 2017. – 544 с.

3. Федорова Г.Н., Информационные системы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 208 с.

4. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учеб. пос. – М.: ИД ФОРУМ – ИНГФРА-М, 2011. – 416 с.

Дополнительные источники:

5. Васильков А.В. Безопасность и управление доступом в информационных системах Учебное пособие, Издательство «Форум», 2014.

6. Гагарина Л.Г., Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Д.В. Киселев, Е.Л.

Федотова, под ред. проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007. – 383 с.: ил.

7. Гвоздева В.А., Лаврентьева И.Ю., Основы построения автоматизированных информационных систем, Москва, ИД Форум – ИНФРА-М, 2009.

8. Голицына О.Л., Информационные системы: учеб. пособие. / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 496 с.: ил.

9. Емельянова Н.З., Проектирование информационных систем: учебное пособие [Гриф УМО МО РФ] / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка [и др.], – М.: ФОРУМ, 2010. – 432 с.

10. Емельянова Н.З., Устройство и функционирование информационных систем: учеб. пособие для СПО / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Форум, 2015. – 448 с.

11. Избачков Ю.С., Информационные системы: учебник для вузов [Гриф УМО МО РФ] / Избачков Ю.С., Петров В.Н [и др.]. – СПб.: Питер, 2008. – 656 с.

12. Партыка Т.Л. Информационная безопасность. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования М: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2014. – 368 с.

13. Платонов В.В. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности вычислительных сетей, Учебное пособие, Издательство «Академия», 2013.

14. Сатунина А.Е., Управление проектом корпоративной информационной системы предприятия менеджмент: учебное пособие / А.Е. Сатунина, Л.А. Сысоева. – М.: Финансы и статистика, 2009. – 352 с.

15. Семакин И.Г. Системы и модели: методическое пособие. Элективный курс. – М.: БИНОМ, 2006. – 71 с.

16. Соловьев И.В., Проектирование информационных систем. Фундаментальный курс. / И.В. Соловьев, А.А. Майоров: учебное пособие. – М.: Академический проект, 2009. – 398 с.

17. Фуфаев Д.Э., Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Д.Э. Фуфаев, Э.В. Фуфаев. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 304 с.

Дополнительные электронные источники:

18. «СNews» [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «СNews». Режим доступа: <http://www.cnews.ru>, свободный.

19. «Computerworld – Россия» [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – международный компьютерный журнал «Computerworld». Режим доступа: <http://www.computerworld.ru>, свободный.

20. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс] / Сайт

международного информационного ресурса «Википедия» – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>, свободный.

21. Геоинформационная система «Дубль ГИС» [Электронный ресурс] / Официальный сайт геоинформационной системы. Режим доступа: <http://2gis.ru>, свободный.

22. Мир ПК [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Мир ПК». – Режим доступа: <http://www.osp.ru/pcworld/#/home>, свободный.

23. Открытые системы. СУБД [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Открытые системы. СУБД». – Режим доступа: <http://www.osp.ru/os/#/home>, свободный.

24. Программные продукты и системы [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Программные продукты и системы». – Режим доступа: <http://www.swsys.ru>, свободный.

25. Фирма «1С» [Электронный ресурс] / Официальный сайт разработчика программного обеспечения – фирмы «1С». Режим доступа: <http://1c.ru>, свободный.

Организации, учреждения и предприятия, а также учебное подразделение колледжа должны обеспечить рабочее место студента компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным обеспечением или свободно распространяемым программным обеспечением.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая продолжительность учебной практики по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем составляет 108 часов.

Продолжительность учебной практики – 3 недели.

ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем
МДК 01.02 Методы и средства проектирования информационных систем

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	2	3
1.	Работа в среде объектно-ориентированного программирования Lazarus.	6
2.	Разработка АИС для построения математических моделей.	24
3.	Разработка АИС для кодирования числовой и текстовой информации.	6
4.	Работа с графическими возможностями Lazarus.	12
5.	Разработка полезных программ и игр	12
6.	Работа с файловой структурой в Lazarus.	18
7.	Разработка АИС на основе созданной базы данных.	12
8.	Многомодульные свойства АИС. Дифференцированный зачет	18
	Всего	108

№ п/п	Виды учебной работы на практике	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1.	Работа в среде ООП Lazarus. Создание нового проекта	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
2.	Работа в среде ООП Lazarus. Создание интерфейса программы.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.

1	2	3	4
3.	Работа в среде ООП Lazarus. Создание кода программы	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, устный опрос по теме «Знакомство с MS Access».
4.	Разработка АИС для построения математической модели. Постановка задачи	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
5.	Разработка АИС для построения математической модели. Создание интерфейса программы	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
6.	Разработка АИС для построения математической модели. Составление программного кода	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, устный опрос по теме «Основы работы с таблицами в MS Access».
7.	Разработка АИС для построения модели поиска индекса числа. Постановка задачи	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
8.	Разработка АИС для построения модели поиска индекса числа. Создание интерфейса программы	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
9.	Разработка АИС для построения модели поиска индекса числа. Составление программного кода	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, устный опрос по теме «Создание таблиц и связей между ними MS Access».
10.	Разработка ИС для построения математической модели калькулятора. Постановка задачи	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
11.	Разработка ИС для построения математической модели калькулятора. Создание интерфейса программы	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
12.	Разработка ИС для построения математической модели калькулятора. Составление программного кода	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, устный опрос по теме «Создание к базе данных запросов простой структуры».
13.	Разработка ИС для расчета тарифа автострахования. Постановка задачи.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
14.	Разработка ИС для расчета тарифа автострахования. Создание интерфейса программы	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.

1	2	3	4
15.	Разработка ИС для расчета тарифа автострахования. Составление программного кода	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, устный опрос по теме «Создание к базе данных запросов сложной структуры».
16.	Разработка ИС кодирования текстовой информации. Постановка задачи	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
17.	Разработка ИС кодирования текстовой информации. Создание интерфейса программы	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
18.	Разработка ИС кодирования текстовой информации. Составление программного кода	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, устный опрос по теме «Создание в MS Access экранных форм».
19.	Работа с графическими возможностями Lazarus. Постановка задачи	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
20.	Работа с графическими возможностями Lazarus. Создание интерфейса программы	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
21.	Работа с графическими возможностями Lazarus. Составление программного кода	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, устный опрос по теме «Конструирование отчетов и создание наклеек в MS Access».
22.	Разработка ИС «Время». Постановка задачи	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
23.	Разработка ИС «Время». Создание интерфейса программы	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
24.	Разработка ИС «Время». Составление программного кода	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, устный опрос по теме «Создание таблиц, связей и подстановок в информационной системе».
25.	Разработка игр и полезных программ. Постановка задачи	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.

1	2	3	4
26.	Разработка игр и полезных программ. Создание интерфейса программы	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
27.	Разработка игр и полезных программ. Составление программного кода	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, устный опрос по теме «Создание запросов и отчетов в информационной системе».
28.	Разработка ИС «Поиск файла». Постановка задачи	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
29.	Разработка ИС «Поиск файла». Создание интерфейса программы	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
30.	Разработка ИС «Поиск файла». Составление программного кода	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, устный опрос по теме «Разработка форм в информационной системе».
31.	Разработка ИС «Редактирования файлов». Постановка задачи	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
32.	Разработка ИС «Редактирования файлов». Создание интерфейса программы	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
33.	Разработка ИС «Редактирования файлов». Составление программного кода	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, устный опрос по теме «Эксплуатация разработки ИС».
34.	Разработка ИС для работы с внешними файлами. Постановка задачи	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
35.	Разработка ИС для работы с внешними файлами. Создание интерфейса программы	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
36.	Разработка ИС для работы с внешними файлами. Составление программного кода	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
37.	Разработка ИС «Построение графиков». Постановка задачи	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, устный опрос по теме «Создание запросов и отчетов в информационной системе».

1	2	3	4
38.	Разработка ИС «Построение графиков». Создание интерфейса программы	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
39.	Разработка ИС «Построение графиков». Составление программного кода	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
40.	Разработка ИС создания и редактирования БД. Постановка задачи	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, устный опрос по теме «Разработка форм в информационной системе».
41.	Разработка ИС создания и редактирования БД. Создание интерфейса программы	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
42.	Разработка ИС создания и редактирования БД. Составление программного кода	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
43.	Разработка ИС с компонентами управления и доступа к БД. Постановка задачи	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, устный опрос по теме «Эксплуатация разработки ИС».
44.	Разработка ИС с компонентами управления и доступа к БД. Создание интерфейса программы	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
45.	Разработка ИС с компонентами управления и доступа к БД. Составление программного кода	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
46.	Разработка ИС «Текстовый редактор». Постановка задачи	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
47.	Разработка ИС «Текстовый редактор». Создание интерфейса программы	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
48.	Разработка ИС «Текстовый редактор». Составление программного кода	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, устный опрос по теме «Разработка форм в информационной системе».
49.	Разработка ИС «Тестирование». Постановка задачи	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
50.	Разработка ИС «Тестирование». Создание интерфейса программы	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.

1	2	3	4
51.	Разработка ИС «Тестирование». Составление программного кода	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, устный опрос по теме «Эксплуатация разработки ИС».
52.	Многомодульные программы. Постановка задачи	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
53.	Многомодульные программы. Создание интерфейса программы.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
54.	Многомодульные программы. Составление программного кода. Дифференцированный зачет	2	Тестирование, проверка материалов практики.
	Всего	108	

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
<p>ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</p>	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; - обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; - участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы; <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; - методы и средства проектирования информационных систем; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации; - поддерживать документацию в актуальном состоянии. 	<p>Наблюдение за ходом выполнения практических работ и профессионалами аспектами деятельности студента на занятиях по практике. Защита практических работ. Устный опрос по темам практических работ. Экспертная оценка результатов выполненных практических заданий. Накопительная оценка по отчетам о выполнении практических работ. <i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета.</i></p>
<p>ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения 	<p>Наблюдение за ходом выполнения практических работ и профессионалами аспектами деятельности студента на занятиях по практике. Защита практических работ. Устный опрос по темам практических работ. Экспертная оценка</p>

1	2	3
	<p>качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - применять документацию систем качества. 	<p>результатов выполненных практических заданий.</p> <p>Накопительная оценка по отчетам о выполнении практических работ.</p> <p><i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета.</i></p>
<p>ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p>	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; - выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; - использования инструментальных средств программирования информационной системы; - модификации отдельных модулей информационной системы; <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы организации разноразовного доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах; - основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных. 	<p>Наблюдение за ходом выполнения практических работ и профессионалами аспектами деятельности студента на занятиях по практике. Защита практических работ.</p> <p>Устный опрос по темам практических работ.</p> <p>Экспертная оценка результатов выполненных практических заданий.</p> <p>Накопительная оценка по отчетам о выполнении практических работ.</p> <p><i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета.</i></p>
<p>ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; - модификации отдельных модулей 	<p>Наблюдение за ходом выполнения практических работ и профессионалами аспектами деятельности студента на занятиях по практике. Защита практических работ.</p> <p>Устный опрос по темам</p>

1	2	3
	<p>информационной системы; - функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; знания: - типы тестирования; - методы обеспечения и контроля качества; - терминологию и методы резервного копирования; умения: - манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; - составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования.</p>	<p>практических работ. Экспертная оценка результатов выполненных практических заданий. Накопительная оценка по отчетам о выполнении практических работ. <i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета.</i></p>
<p>ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p>	<p>практический опыт: - выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; - обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; знания: - регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; умения: - оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практических работ и профессионалами аспектами деятельности студента на занятиях по практике. Защита практических работ. Устный опрос по темам практических работ. Экспертная оценка результатов выполненных практических заданий. Накопительная оценка по отчетам о выполнении практических работ. <i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета.</i></p>
<p>ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической</p>	<p>практический опыт: - участия в оценке качества и экономической эффективности</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практических работ и</p>

1	2	3
<p>эффективности информационной системы.</p>	<p>информационной системы; знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; - национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; - осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации. 	<p>профессионалами аспектами деятельности студента на занятиях по практике. Защита практических работ. Устный опрос по темам практических работ. Экспертная оценка результатов выполненных практических заданий. Накопительная оценка по отчетам о выполнении практических работ. <i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета.</i></p>
<p>ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p>	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; - выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; - организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя; <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы организации разноразовного доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах; - методы и средства проектирования информационных систем; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; - организовывать разноразовный доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; - манипулировать данными с 	<p>Наблюдение за ходом выполнения практических работ и профессионалами аспектами деятельности студента на занятиях по практике. Защита практических работ. Устный опрос по темам практических работ. Экспертная оценка результатов выполненных практических заданий. Накопительная оценка по отчетам о выполнении практических работ. <i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета.</i></p>

1	2	3
	использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных.	
ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя; - обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные задачи сопровождения информационной системы; - основные понятия системного анализа; - цели автоматизации организации; - задачи и функции информационных систем; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ предметной области; - осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; - применять документацию систем качества. 	<p>Наблюдение за ходом выполнения практических работ и профессионалами аспектами деятельности студента на занятиях по практике. Защита практических работ. Устный опрос по темам практических работ. Экспертная оценка результатов выполненных практических заданий. Накопительная оценка по отчетам о выполнении практических работ.</p> <p><i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета.</i></p>
ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сохранения и восстановления базы данных информационной системы; - выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристики и атрибуты качества; - регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - применять документацию систем качества. 	<p>Наблюдение за ходом выполнения практических работ и профессионалами аспектами деятельности студента на занятиях по практике. Защита практических работ. Устный опрос по темам практических работ. Экспертная оценка результатов выполненных практических заданий. Накопительная оценка по отчетам о выполнении практических работ.</p> <p><i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета.</i></p>

1	2	3
<p>ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</p>	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя; <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы организации разноразрядного доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах; - методы и средства проектирования информационных систем; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; - организовывать разноразрядный доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; - манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных. 	<p>Наблюдение за ходом выполнения практических работ и профессионалами аспектами деятельности студента на занятиях по практике. Защита практических работ. Устный опрос по темам практических работ. Экспертная оценка результатов выполненных практических заданий. Накопительная оценка по отчетам о выполнении практических работ. <i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета.</i></p>