

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

Рабочая программа учебной практики

**ПМ.01 Эксплуатация и
модификация
информационных систем
МДК 01.01 Эксплуатация
информационной системы**

для специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

(на базе основного общего образования)

г. Алексеевка
2017

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и профессионального стандарта №153 Специалист по информационным системам, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2014 г. №896н.

Одобрено

на заседании Педагогического совета
Протокол № _____ от _____ 20__ г.
Председатель _____ Н.Г. Прокофьева



Утверждаю:

Директор ОГАПОУ
«Алексеевский колледж»
_____ Н.Г. Прокофьева



Принято

предметно-цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
специальности 09.02.04 Информационные
системы (по отраслям)

Протокол № 1 от 31.08 2017 г.
Председатель И.В. Косинова

Разработчик: _____

Кружков Д.Н. – преподаватель ОГАПОУ
«Алексеевский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
4.1. Тематический план профессионального модуля	11
4.2. Содержание учебной практики по профессиональному модулю	12
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13
5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	13
5.2. Информационное обеспечение обучения	13
5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса	15
5.4. Формы отчетности и промежуточной аттестации (по итогам практики)	15
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля является частью программы профессионального модуля образовательной программ ПССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: «Эксплуатация и модификация информационных систем» и соответствующих профессиональных компетенций:

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.

1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствиями профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

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.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики профессионального модуля:

Общая продолжительность учебной практики **72** часа (**2** недели).

1.4. Формы проведения учебной практики профессионального модуля:

Формами проведения учебной практики является:

- практические аудиторные занятия.

2. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

Местом проведения учебной практики является специально оборудованный кабинет (лаборатория, полигон) ОГАПОУ «Алексеевский колледж», предусмотренный ФГОС по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Время проведения учебной практики определяется учебным планом программы ПССЗ ОГАПОУ «Алексеевский колледж» по специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) по программе базовой подготовки.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) «Эксплуатация и модификация информационных систем», в том числе **профессиональными компетенциями (ПК):**

Код	Наименование результата обучения
1	2
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.
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3.	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 1.4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6.	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 1.7.	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.8.	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.

В процессе освоения программы учебной практики обучающийся должен овладеть также **общими компетенциями (ОК)**:

Код	Наименование результата обучения
1	2
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.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

4.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем времени, отведенный на освоение разделов профессионального модуля											Практика	
		Всего часов (макс. учебная нагрузка и практика)			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Консультации	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)		
		3	4	5	6	7	8	9	10				11	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
3 курс V семестр														
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7 ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10.	Учебная практика	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	-	
	Всего:	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	-	

4.2. Содержание учебной практики по профессиональному модулю

№ п/п	Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК). Содержание практики и виды работ.	Кол-во часов	Кол-во дней	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
*	МДК 01.01. Эксплуатация информационной системы.	72	12	
1	Знакомство с Microsoft Office Access.	6	1	Практическая работа
2	Работа с таблицами с создание связей между таблицами в Access.	6	1	Практическая работа
3	Работа по формированию простых запросов для баз данных.	6	1	Практическая работа
4	Работа по формированию сложных запросов для баз данных.	6	1	Практическая работа
5	Конструирование форм в Access.	6	1	Практическая работа
6	Конструирование отчетов в Access.	6	1	Практическая работа
7	Создание структуры реляционной базы данных.	6	1	Практическая работа
8	Разработка информационной системы «Библиотека»: создание таблиц, связей и запросов.	6	1	Практическая работа
9	Разработка информационной системы «Библиотека»: создание форм, отчетов и заполнение базы данных системы тестовыми данными.	6	1	Практическая работа
10	Анализ функционирования информационной системы «Библиотека», выявление недостатков и способов её модификации.	6	1	Практическая работа
11	Модификация таблиц, связей и запросов информационной системы в соответствии с рабочим заданием.	6	1	Практическая работа
12	Модификация форм и отчетов информационной системы в соответствии с рабочим заданием.	4	1	Практическая работа
13	Дифференцированный зачет.	2		Практическая работа
ВСЕГО:		72	12	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличия специально оборудованного кабинета (полигона) проектирования информационных систем, а также кабинета (полигона) разработки бизнес-приложений, оснащённых следующим оборудованием, техническими средствами обучения и программным обеспечением.

Оборудование (в т. ч. технические средства обучения):

- компьютеры по количеству обучающихся;
- компьютер преподавателя;
- компьютерные столы и кресла по количеству обучающихся и преподавателя;
- локальная сеть с доступом в сеть Интернет;
- коммутатор или маршрутизатор для организации локальной сети;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска или проекционный экран;
- акустическая система;
- принтер.

Программное обеспечение:

- ОС семейства Windows (XP / Vista / 7);
- Microsoft Office (версии не ниже 2007);
- Lazarus.

5.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основная литература:

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. 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.
3. 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.

Дополнительная литература:

4. Гагарина Л.Г., Киселев Д.В., Федотова Е.Л. Разработка и эксплуатация АИС Учебное пособие / Под ред. проф. Л. Г. Гагариной. - М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2007. - 384 с.: ил.

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

6. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 416 с.

7. Васильков А.В., Информационные системы и их безопасность: учебное пособие для студ. и слуш. сред. проф. образ. / А.В. Васильков, А.А. Васильков, И.А. Васильков. – М.: Форум, 2011.

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. Кузин А.В., Базы данных: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.В. Кузин, С.В. Левонисова. – 5-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 320 с.

10. Культин Н.Б., Delphi в задачах и примерах. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 288 с.: ил.

11. Избачков Ю.С., Информационные системы: учебник [Гриф УМО МО РФ]. 3-е изд. / Избачков Ю.С., Петров В.Н и др. – СПб.: Питер, 2011. – 544 с.

12. Черноусова А. М. Создание и использование баз данных: учебное пособие / А. М. Черноусова. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2009. – 244 с.

Дополнительные электронные источники:

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

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

15. «Википедия – свободная энциклопедия» [Электронный ресурс] / Сайт международного информационного ресурса «Википедия» – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>, свободный.

16. «ИНТУИТ». Национальный открытый университет. Проектирование ИС. [Электронный ресурс] / <http://www.intuit.ru/> Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>

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

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

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

20. «Пятифан». Рейнжиниринг информационных систем. [Электронный ресурс] / <http://5fan.ru/> - Электронные данные.

21. Системный анализ как основа проектирования информационных систем (Часть-I). [Электронный ресурс] / <http://www.hbc.ru/>

22. Современные информационные технологии и их классификация. [Электронный ресурс] / <http://technologies.su/>-Электронные данные. –Режим доступа: http://technologies.su/klassifikaciya_it.

23. Состав и структура АИС. [Электронный ресурс] /<http://m60195.narod.ru>

5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение профессиональному модулю, междисциплинарному курсу (курсам):

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: декламированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов МДК 01.01 и МДК 01.02.

5.4. Формы отчетности и промежуточной аттестации (по итогам практики)

Аттестация по каждому разделу учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета в V и VI семестрах. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет документов:

- дневник практики;
- отчет по практике.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины обучающимися осуществляется преподавателем на теоретических занятиях в форме устного, письменного ответа обучающегося, компьютерного тестирования, в процессе проведения лабораторно-практических занятий, при демонстрации результатов выполнения самостоятельной работы, а также при проведении экзамена.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций и развитие обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<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>	<ul style="list-style-type: none"> – Знание национальной и международной системы стандартизации и сертификации, системы обеспечения качества продукции; – Знание методов контроля качества; – Знание цели автоматизации организации; – Знание задач и функций информационных систем; – Знание характеристик и атрибутов качества; – Знание методов обеспечения и контроля качества; – Знание типов организационных структур; – Умение применять документацию систем качества; – Умение оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации; 	<ul style="list-style-type: none"> • Устные ответы студента на контрольные вопросы, комментарии и пояснения студента, даваемые по результатам выполненного задания; • Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; • Наблюдение за формированием и проявлением навыков на практических занятиях; • Компьютерное тестирование; <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> – Умение принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или её реинжиниринге; – Умение применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – Умение применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; – Демонстрация опыта обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; – Демонстрация опыта участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы. 	
<p>1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Знание национальной и международной системы стандартизации и сертификации, системы обеспечения качества продукции; – Знание цели автоматизации организации; – Знание задач и функций информационных систем; – Знание методов обеспечения и контроля качества; – Знание типов организационных структур; – Умение применять документацию систем качества; – Умение оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов 	<ul style="list-style-type: none"> • Устные ответы студента на контрольные вопросы, комментарии и пояснения студента, даваемые по результатам выполненного задания; • Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; • Наблюдение за формированием и проявлением навыков на практических занятиях; • Компьютерное тестирование; <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i> <i>Итоговый контроль в</i></p>

	<p>оформления программной документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Умение принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или её реинжиниринге; – Умение применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – Умение применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; – Демонстрация опыта участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы. 	<p><i>форме квалификационного экзамена.</i></p>
<p>1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Знание национальной и международной системы стандартизации и сертификации, системы обеспечения качества продукции; – Знание цели автоматизации организации; – Знание задач и функций информационных систем; – Знание методов обеспечения и контроля качества; – Знание типов организационных структур; – Умение применять документацию систем качества; – Умение оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации; – Умение применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и 	<ul style="list-style-type: none"> • Устные ответы студента на контрольные вопросы, комментарии и пояснения студента, даваемые по результатам выполненного задания; • Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; • Наблюдение за формированием и проявлением навыков на практических занятиях; • Компьютерное тестирование; <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.</i></p>

	<p>процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Умение применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; – Демонстрация опыта участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы. 	
<p>1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Знание национальной и международной системы стандартизации и сертификации, системы обеспечения качества продукции; – Знание методов контроля качества; – Знание цели автоматизации организации; – Знание задач и функций информационных систем; – Знание характеристик и атрибутов качества; – Знание методов обеспечения и контроля качества; – Знание типов организационных структур; – Умение применять документацию систем качества; – Умение оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации; – Умение применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – Умение применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. 	<ul style="list-style-type: none"> • Устные ответы студента на контрольные вопросы, комментарии и пояснения студента, даваемые по результатам выполненного задания; • Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; • Наблюдение за формированием и проявлением навыков на практических занятиях; • Компьютерное тестирование; <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.</i></p>
<p>ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Знание национальной и международной системы стандартизации и 	<ul style="list-style-type: none"> • Устные ответы студента на контрольные вопросы, комментарии и пояснения

<p>документации по эксплуатации информационной системы.</p>	<p>сертификации, системы обеспечения качества продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Знание задач и функций информационных систем; – Знание основных задач сопровождения информационной системы; – Знание регламентов по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; – Знание реинжиниринга бизнес-процессов; – Умение применять документацию систем качества; – Умение оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации; – Умение применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – Умение производить документирование на этапе сопровождения; – Умение применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; – Демонстрация опыта обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации. 	<p>студента, даваемые по результатам выполненного задания;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; • Наблюдение за формированием и проявлением навыков на практических занятиях; • Компьютерное тестирование; <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.</i></p>
<p>1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Знание национальной и международной системы стандартизации и сертификации, системы обеспечения качества продукции; 	<ul style="list-style-type: none"> • Устные ответы студента на контрольные вопросы, комментарии и пояснения студента, даваемые по результатам выполненного задания;

	<ul style="list-style-type: none"> – Знание методов контроля качества; – Знание задач и функций информационных систем; – Знание характеристик и атрибутов качества; – Знание методов обеспечения и контроля качества; – Умение применять документацию систем качества; – Умение оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации; – Умение применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – Умение применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; • Наблюдение за формированием и проявлением навыков на практических занятиях; • Компьютерное тестирование; <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.</i></p>
<p>ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Знание основных задач сопровождения информационной системы; – Знание регламентов по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; – Умение осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; – Умение поддерживать документацию в актуальном состоянии; – Умение производить документирование на этапе сопровождения; – Умение применять документацию систем качества; – Умение применять 	<ul style="list-style-type: none"> • Устные ответы студента на контрольные вопросы, комментарии и пояснения студента, даваемые по результатам выполненного задания; • Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; • Наблюдение за формированием и проявлением навыков на практических занятиях; • Компьютерное тестирование; <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.</i></p>

	<p>требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация опыта инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем. 	
<p>1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Знание национальной и международной системы стандартизации и сертификации, системы обеспечения качества продукции; – Умение оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации; – Умение применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – Умение применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. 	<ul style="list-style-type: none"> • Устные ответы студента на контрольные вопросы, комментарии и пояснения студента, даваемые по результатам выполненного задания; • Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; • Наблюдение за формированием и проявлением навыков на практических занятиях; • Компьютерное тестирование; <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.</i></p>
<p>ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Знание национальной и международной системы стандартизации и сертификации, системы обеспечения качества продукции; – Знание основных задач сопровождения информационной системы; – Знание регламентов по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; – Знание терминологии и методов резервного копирования; – Знание отказов 	<ul style="list-style-type: none"> • Устные ответы студента на контрольные вопросы, комментарии и пояснения студента, даваемые по результатам выполненного задания; • Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; • Наблюдение за формированием и проявлением навыков на практических занятиях; • Компьютерное тестирование; <p><i>Промежуточный контроль в форме</i></p>

	<p>информационной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Знание о восстановлении информации в информационной системе; – Знание типов тестирования; – Умение применять документацию систем качества; – Умение оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации; – Умение применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – Умение идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; – Умение производить документирование на этапе сопровождения; – Умение осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы; – Умение составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования; – Умение поддерживать документацию информационной системы в актуальном состоянии; – Демонстрация опыта выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; – Демонстрация опыта сохранения и восстановления базы данных информационной системы; – Демонстрация опыта применять основные правила и документы системы 	<p><i>дифференцированного зачета.</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.</i></p>
--	---	---

	сертификации Российской Федерации.	
<p>ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Знание национальной и международной системы стандартизации и сертификации, системы обеспечения качества продукции; – Знание основных задач сопровождения информационной системы; – Знание регламентов по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; – Знание принципов организации разноуровневого доступа в информационных системах; – Знание политики безопасности в современных информационных системах; – Умение применять документацию систем качества; – Умение оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации; – Умение применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – Умение организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; – Умение осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; – Умение производить документирование на этапе 	<ul style="list-style-type: none"> • Устные ответы студента на контрольные вопросы, комментарии и пояснения студента, даваемые по результатам выполненного задания; • Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; • Наблюдение за формированием и проявлением навыков на практических занятиях; • Компьютерное тестирование; <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.</i></p>

	<p>сопровождения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Умение поддерживать документацию информационной системы в актуальном состоянии; – Умение применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; – Демонстрация опыта выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; – Демонстрация опыта организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя. 	
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенция и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> – Понимание сущности и социальной значимости профессии Техник по информационным системам; – Демонстрация интереса к профессии Техник по информационным системам. 	<ul style="list-style-type: none"> • Устные ответы студента на контрольные вопросы, комментарии и пояснения студента, даваемые по результатам выполненного задания; • Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; • Наблюдение за формированием и проявлением навыков на практических занятиях; • Компьютерное тестирование; <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p>

		<i>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация эффективной работы студента по времени, добросовестного и качественного подхода к выполнению учебных заданий; – выполнение студентом учебных заданий наиболее эффективными типовыми способами и методами; – осуществление студентом эффективного поиска информации, необходимой для выполнения поставленных учебных задач; – умение пользоваться различными источниками информации. 	<ul style="list-style-type: none"> • Устные ответы студента на контрольные вопросы, комментарии и пояснения студента, даваемые по результатам выполненного задания; • Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; • Наблюдение за формированием и проявлением навыков на практических занятиях; • Компьютерное тестирование; <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.</i></p>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений и навыков эксплуатации и элементов обслуживания информационной системы в стандартных и нестандартных ситуациях; – выполнение качественного и добросовестного документирования информационной системы на этапе её эксплуатации и сопровождения. 	<ul style="list-style-type: none"> • Устные ответы студента на контрольные вопросы, комментарии и пояснения студента, даваемые по результатам выполненного задания; • Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; • Наблюдение за формированием и проявлением навыков на практических занятиях; • Компьютерное тестирование; <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.</i></p>

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация использования информационно-коммуникационных технологий на практических занятиях и во время выполнения самостоятельных работ; – осуществление студентом эффективного поиска информации, необходимой для выполнения поставленных учебных задач; – умение пользоваться различными источниками информации. 	<ul style="list-style-type: none"> • Устные ответы студента на контрольные вопросы, комментарии и пояснения студента, даваемые по результатам выполненного задания; • Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; • Наблюдение за формированием и проявлением навыков на практических занятиях; • Компьютерное тестирование; <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.</i></p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – надлежащее выполнение лабораторно-практических работ; – демонстрация использования информационно-коммуникационных технологий на практических занятиях и во время выполнения самостоятельных работ; – осуществление студентом эффективного поиска информации с использованием электронных ресурсов, необходимой для выполнения поставленных учебных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> • Устные ответы студента на контрольные вопросы, комментарии и пояснения студента, даваемые по результатам выполненного задания; • Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; • Наблюдение за формированием и проявлением навыков на практических занятиях; • Компьютерное тестирование; <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.</i></p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация эффективного взаимодействия с другими обучающимися для надлежащего выполнения поставленных учебных 	<ul style="list-style-type: none"> • Устные ответы студента на контрольные вопросы, комментарии и пояснения студента, даваемые по результатам выполненного

руководством, потребителями	<p>заданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков грамотного, делового общения с другими обучающимися и с преподавателем; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы и работы членов коллектива. 	<p>задания;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; • Наблюдение за формированием и проявлением навыков на практических занятиях; • Компьютерное тестирование; <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.</i></p>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> – эффективная работа в команде с другими обучающимися; – получение и демонстрация результатов командной работы на практических занятиях. 	<ul style="list-style-type: none"> • Устные ответы студента на контрольные вопросы, комментарии и пояснения студента, даваемые по результатам выполненного задания; • Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; • Наблюдение за формированием и проявлением навыков на практических занятиях; • Компьютерное тестирование; <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.</i></p>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация заинтересованности к изучению и поиску актуальной информации о новых и перспективных информационных технологиях; – выполнение анализа инновационных технологий в профессиональной 	<ul style="list-style-type: none"> • Устные ответы студента на контрольные вопросы, комментарии и пояснения студента, даваемые по результатам выполненного задания; • Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; • Наблюдение за

<p>квалификации</p>	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрировать надлежащее выполнение самостоятельной работы; – демонстрация стремлений к самостоятельному расширению области знаний по изучаемому на занятиях материалу; – проявлять заинтересованность в получении информации о возможностях продолжения профессионального обучения по программам высшего образования и / или дополнительного образования; – проявлять интерес к участию в олимпиадах, конкурсах и других мероприятиях по осваиваемой специальности. 	<p>формированием и проявлением навыков на практических занятиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование; <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.</i></p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к будущей профессии; – демонстрация заинтересованности к изучению и поиску актуальной информации о новых и перспективных информационных технологиях; – выполнение анализа инновационных технологий в профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> • Устные ответы студента на контрольные вопросы, комментарии и пояснения студента, даваемые по результатам выполненного задания; • Экспертная оценка результатов выполнения практических работ; • Наблюдение за формированием и проявлением навыков на практических занятиях; • Компьютерное тестирование; <p><i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</i></p> <p><i>Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена.</i></p>