

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЧИНСКИЙ ТЕХНИКУМ НЕФТИ И ГАЗА ИМ. Е.А. ДЕМЬЯНЕНКО»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Междисциплинарного курса МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем
Профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

основной профессиональной образовательной программы по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация – программист

РАССМОТРЕНО
предметно-цикловой комиссией
Информатики и вычислительной техники
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2024 г.
Председатель предметно-цикловой
комиссии _____ Е.А.Плотникова

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора учебно-
производственной работе

Н.А.Константинова
« ____ » _____ 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по учебной работе

О.В. Степанова
« ____ » _____ 2024 г.

Рабочая программа междисциплинарного курса МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем разработана на основании ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, программист (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. №1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции РФ 26.12.2016 г., регистрационный № 44936); примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (зарегистрированной в Федеральном реестре ПООП, регистрационный № 09.02.07-170511), технического описания по компетенции Программное решение для бизнеса.

Организация-разработчик: краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Ачинский техникум нефти и газа имени Е.А. Демьяненко».

Разработчики: Царегародцева Анастасия Викторовна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	3
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	5
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	6
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	11
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	14

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

1.1 Область применения программы

Рабочая программа междисциплинарного курса МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация программист, разработанной в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. №1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции РФ 26.12.2016 г., регистрационный № 44936), входящим в укрупненную группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, Список 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.11.2015 г. № 831), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика

1.2 Место междисциплинарного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Междисциплинарный курс входит в состав профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Приступая к изучению МДК обучающийся должен обладать умениями и знаниями, полученными при изучении учебной дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования и профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Изучение МДК становится основой для успешного освоения программы учебной и производственной практики.

1.3 Цели и задачи междисциплинарного курса - требования к результатам освоения:

С целью овладения видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения междисциплинарного курса должен:

Код	Образовательный результат
Иметь практический опыт:	
ПО1	в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем
ПО2	в выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
Уметь:	
У1	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем
У2	проводить установку программного обеспечения компьютерных систем
У3	производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем
У4	построить многоуровневые приложения

Знать:	
31	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения
32	основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения
33	основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения
34*	использование существующего кода в качестве основы для анализа и модификации
35*	важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения для удовлетворения требований пользователя и интересов клиента

1.4. Использование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения, компетенции	№, наименование темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	34*. Использование существующего кода в качестве основы для анализа и модификации 35*. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения для удовлетворения требований пользователя и интересов клиента У4*. Построить многоуровневые приложения	Тема 1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	16	
2	34*. Использование существующего кода в качестве основы для анализа и модификации 35*. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения для удовлетворения требований пользователя и интересов клиента У4*. Построить многоуровневые приложения	Тема 1.2 Загрузка и установка программного обеспечения	18	На углубление общих и профессиональных компетенций, обучающихся в области проектирования, а также на развитие профессиональных навыков
3		Самостоятельная работа	10	Подготовка к промежуточной аттестации
4		Экзамен	6	Промежуточная

				аттестация проходит в виде экзамена, поэтому дополнительно выделено 6 часов вариативной части
		Итого:	50	

1.5 Количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:

всего – 204 часа, в том числе

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 86 часов;

промежуточная аттестация 8 часов;

консультации 2;

учебной практики 72 часа;

производственной практики 36 часов

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Результатом освоения программы междисциплинарного курса является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
Вид профессиональной деятельности: ВД 4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОП 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1 Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>	в т.ч. по курсам, семестрам
		4 курс 7 семестр
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	88	88
в том числе:		
практические занятия	44	44
консультации	2	2
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся подготовка к промежуточной аттестации	10	10
Промежуточная аттестация экзамен	6	6
Итого:	106	106

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

№ занятия	Разделы и темы	Наименование разделов и тем, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	Образовательный результат	Форма организации занятий при очной форме обучения*	Форма организации занятий при использовании ЭО, ДОТ**	Обеспечение средствами обучения
1	2	3	4	5	6	7	8
	Раздел 1	Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем	96				
	Тема 1.1	Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	26				
1 (2)		ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам	2	ОК 5, ПК 4.1	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.5—11 Л[2] с.4—14
2(4)		Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения	2	ОК 9, ПК 4.3	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.14—19 Л[2] с.45-65
3(6)		Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания	2	ОК 05, ПК 4.3	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.5—11
4(8)		Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	2	ОК 09	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.11—18
5(10)		Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии	2	ОК 09, ОК 10	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.289—309
6(12)		Практическое занятие 1. Оценка качественных показателей ИС.	2	ПК 4.1	практическое занятие	вебинар	Методические рекомендации
7(14)		Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.20-29
8(16)		Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации	2	ОК 01, ОК 09	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.64-83
9(18)		Эксплуатационная документация	2	ОК 05, ОК 10	урок	самостоятельно по материалам	Л[1] с.86-104

						ЭИОС	
10(20)		Практическое занятие 2. Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места	2	ПК 4.1	практическое занятие	вебинар	Методические рекомендации
11(22)		Практическое занятие 3. Разработка технического задания	2	ПК 4.1	практическое занятие	вебинар	Методические рекомендации
12(24)		Практическое занятие 4. Разработка руководства оператора	2	ПК 4.1	практическое занятие	вебинар	Методические рекомендации
13(26)		Практическое занятие 5. Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств	2	У4*, ПК 4.3	практическое занятие	вебинар	Методические рекомендации
	Тема 1.2	Загрузка и установка программного обеспечения	70				
14(28)		Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость.	2	ОК 01, ОП 02, ПК 4.1	лекция	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.55—62
15(30)		Причины возникновения проблем совместимости	2	ОК 01, ОП 02, ПК 4.1	лекция	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.64—72
16(32)		Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО	2	ОК 01, ОП 02, ПК 4.1	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.75—86
17(34)		Проблемы перехода на новые версии программ.	2	ОК 01, ОП 02, ПК 4.1	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.86—96
18(36)		Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток»	2	ОК 01, ОП 02, ПК 4.1	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.96—103
19(38)		Изменение настроек по умолчанию в образе	2	ОП 02, ОК 04, ПК 4.1	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.106—119
20(40)		Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик	2	ОП 02, ОК 04, ПК 4.1	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.124—135
21(42)		Тестирование на совместимость в безопасном режиме.	2	ОП 02, ОК 04, ПК 4.1	урок	самостоятельно по материалам	Л[1] с.141—149

						ЭИОС	
22(44)		Производительность ПК. Проблемы производительности	2	ОП 02, ОК 04, ПК 4.1	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.150—179
23(46)		Практическое занятие 6. Оптимизация использования памяти, диска, сети, программного обеспечения	2	ОП 02, ОК 04, ПК 4.1	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.180—186
24(48)		Практическое занятие 7. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя	2	ОП 02, ОК 04, ПК 4.1	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.187—191
25(50)		Практическое занятие 8. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций	2	ОП 02, ОК 04, ПК 4.1	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.192—202
26(52)		Практическое занятие 9. Виды клиентского программного обеспечения.	2	ОП 02, ОК 04, ПК 4.1	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.309—326
27(54)		Практическое занятие 10. Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения	2	ОК 05	практическое занятие	вебинар	Методические рекомендации
28(56)		Практическое занятие 11. Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения	2	ПК 4.3, ОП 02, ОК 05	практическое занятие	вебинар	Методические рекомендации
29(58)		Практическое занятие 12. Устранение проблем совместимости программного обеспечения	2	ПК 4.3, ОП 02, ОК 05	практическое занятие	вебинар	Методические рекомендации
30(60)		Практическое занятие 13. Разработка модели угроз		ПК 4.3, ОП 02, ОК 05	практическое занятие	вебинар	Методические рекомендации
31(62)		Практическое занятие 14. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений	2	ПК 4.1, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02	практическое занятие	вебинар	Методические рекомендации
32(64)		Практическое занятие 15. Создание образа системы. Восстановление системы	2	ПК 4.1, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02	практическое занятие	вебинар	Методические рекомендации
33(66)		Практическое занятие 16. Разработка модулей программного средства	2	ПК 4.1, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02	практическое занятие	вебинар	Методические рекомендации

34(68)		Практическое занятие 17. Настройка сетевого доступа	2	ПК 4.1, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02	практическое занятие	вебинар	Методические рекомендации
35(70)		Практическое занятие 18. Конфигуратор. Создание информационной базы	2	У4*, 34*, ПК 4.3	практическое занятие	вебинар	Методические рекомендации
36(72)		Практическое занятие 19. Установка доступа пользователей к записям объектов	2	У4*, 34*, ПК 4.3	практическое занятие	вебинар	Методические рекомендации
37(74)		Практическое занятие 20. Выявление и устранение проблем с установкой программного обеспечения	2	ОК 09, ПК 4.3	практическое занятие	вебинар	Методические рекомендации
38(76)		Совместимость драйверов					
39(78)		Инструментарий учета аппаратных компонентов					
40(80)		Восстановление системы					
41(82)		Установка, адаптация и сопровождение клиентского ПО					
42(84)		Практическое занятие 21. Обзор информационной системы	2	2	У4*, ПК 4.1, ОП 02	практическое занятие	вебинар
43(86)		Практическое занятие 22. Разработка устава для выбранного направления	2	2	У4*, ПК 4.1, ОП 02	практическое занятие	вебинар
		Учебная практика (количество часов) Виды работ: – Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности в учебной лаборатории. Разработка технического задания – Разработка технического задания на внедрение информационной системы – Разработка графика разработки и внедрения информационной системы – Анализ бизнес-процессов подразделения – Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы – Установка и настройка сервера – Построение моделей базы данных – Выполнение изменений в базе данных	72	ПК 4.1, ПК 4.3, ОК 01, ОП 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10	практическое занятие	вебинар	Методические рекомендации

		– Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных – Создание резервной копии информационной системы					
		Производственная практика (количество часов) Виды работ: – Инструктаж и проверка знаний по технике безопасности – Ознакомление со структурой предприятия и его подразделений и с их функцией – Ознакомление с организацией технической оснащённости предприятия, основными технико-экономическими показателями работы предприятия – Ознакомление с производственной деятельностью основных разделов предприятия – Ознакомление с основной производственной документацией предприятия ее технико-экономическими показателями – Ознакомление с системой контроля за выполнением технико-экономических показателей предприятия	36	ПК 4.1, ПК 4.3, ОК 01, ОП 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ОК 11	практическое занятие	вебинар	Методические рекомендации
Консультация			2	При использовании ЭО, ДОТ: вебинар			
Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка к промежуточной аттестации			10	При использовании ЭО, ДОТ: самостоятельно по материалам ЭИОС			
Промежуточная аттестация экзамен			6	При использовании ЭО, ДОТ: Тестирование, с использованием банка вопросов ЭИОС			
Всего:			106				

*** Формы организации учебных занятий при очной форме обучения:** лекция, урок, семинар, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, курсовое проектирование.

**** Формы организации занятий при использовании ЭО, ДОТ:** самостоятельно по материалам ЭИОС, вебинар, аудиторное занятие (лекция, урок, семинар, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, курсовое проектирование).

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в лаборатории Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, которая имеет следующее оснащение:

- автоматизированные рабочие места по количеству обучающихся;
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
 - проектор и экран;
 - маркерная доска;
 - корпуса системных блоков персональных компьютеров;
 - блоки питания;
 - системные платы;
 - процессоры;
 - модули оперативной памяти;
 - видеоадаптеры;
 - звуковые карты;
 - сетевые карты;
 - накопители на жестких дисках;
 - приводы оптические
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения:
- Microsoft Windows 7 pro;
 - Microsoft Office 2013 professional plus

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основная литература:

1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2021 г. – 336 с.

Дополнительная литература:

2. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. – М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2020. – 318 с.

Электронные ресурсы:

3. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. – Электронная книга для публикации в информационной системе ИТС ПРОФ. Электронный ресурс. URL: <https://its.1c.ru/db/pubdevguide83#content:3:hdoc> (дата обращения 30.09.2021)
4. Что такое инсталлятор и зачем он нужен? Электронный ресурс. URL: <https://www.nastroy.net/post/chto-takoe-installator-i-zachem-on-nujen> (дата обращения 25.09.2021)
5. Использование средства проверки драйверов Windows. Электронный ресурс. URL: <http://www.oszone.net/8736/Verifier> (дата обращения 25.09.2021)
6. Причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения. Электронный ресурс. URL: <https://helpiks.org/7-46217.html> (дата обращения 30.09.2021)

7. Как выполнить «чистую» загрузку в Windows. Электронный ресурс. URL: <https://support.microsoft.com/ru-ru/help/929135/how-to-perform-a-clean-boot-in-windows> (дата обращения 20.09.2021)
8. Создание настроенного образа операционной системы. Электронный ресурс. URL: <http://www.outsidethebox.ms/9951/> (дата обращения 24.09.2021)
9. Восстановление системы в Windows 7. Как сделать откат системы? Электронный ресурс. URL: <https://f1comp.ru/bezopasnost/vosstanovlenie-sistemy-v-windows-7-kak-sdelat-otkat-sistemy/> (дата обращения 25.09.2021)
10. Обеспечение оптимальной производительности Windows. Электронный ресурс. URL: <https://support.microsoft.com/ru-ru/help/15055/windows-7-optimize-windows-better-performance> (дата обращения 27.09.2021)
11. Алгоритм определения причин сбоев и неисправностей ПК: несколько простых советов. Электронный ресурс. URL: <https://kompkimi.ru/sovety/algoritm-opredeleniya-prichin-sboev-i-neispravnostey-pk-neskolko-prostyih-sovetov> (дата обращения 30.09.2021)
12. Аппаратно-программные платформы корпоративных информационных систем. Электронный ресурс. URL: <https://studfiles.net/preview/5338985/> (дата обращения 29.09.2021)
13. Установка Windows Server 2016. Электронный ресурс. URL: <https://vmkh.net/ustanovka-windows-server-2016/> (дата обращения 30.09.2018)

4.3 Методические рекомендации по организации изучения междисциплинарного курса.

В целях реализации компетентного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: проблемного обучения (проблемное изложение), контекстного обучения (решение ситуационных задач), информационно-коммуникационные технологии (мультимедийные презентации, поиск информации на электронных ресурсах). Для обеспечения этих видов работ в междисциплинарном курсе запланировано 32 часа практических занятий.

В сочетании с внеаудиторной работой, для формирования и развития общих и профессиональных компетенций, обучающихся применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (групповая консультация, групповая дискуссия).

Организация работы студентов по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы регламентируется методическими рекомендациями для обучающихся по организации внеаудиторной самостоятельной работы, рекомендованными протоколом ЭМС №3 от 15.02.18 г.

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменные опросы. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине предусматривает проведение экзамена. Реализация междисциплинарного курса предполагает обязательную учебную практику.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Код	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
ПО1	в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	отчет по учебной практике
ПО2	в выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы	отчет по учебной практике
У1	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	отчет по учебной практике
У2	проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем	отчет по учебной практике
У3	производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	отчет по учебной практике
У4	построить многоуровневые приложения	отчет по учебной практике
31	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	опрос
32	основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения	опрос
33	основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения	опрос
34*	использование существующего кода в качестве основы для анализа и модификации	опрос
35*	важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения для удовлетворения требований пользователя и интересов клиента	опрос

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств	отчеты по учебной, производственной практике, практическим работам
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных	выполнен анализ условий эксплуатации программного	отчеты по учебной, производственной

компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения	практике, практическим работам
--	--	--------------------------------

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	

общечеловеческих ценностей	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке