

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж Северодонецкого технологического института (филиал)

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
в форме экзамена по профессиональному модулю**

**ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
компьютерных систем**

**по специальности
специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация программист**

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН методической комиссией Колледжа Северодонецкого технологического института (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»

Протокол № 01 от «05» сентября 2025 г.

Председатель комиссии



В.Н. Лескин

Разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образование по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

УТВЕРЖДЕН
заместителем директора



Р.П. Филь

Составитель(и):

Арсентьев Александр Валериевич, преподаватель СПО Колледжа Северодонецкого технологического института (филиал) ФГБОУ «ЛГУ им. В.Даля»

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке

1.1.1. Вид профессиональной деятельности

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

и формирование соответствующих общих и профессиональных компетенций:

Профессиональные компетенции (должны быть сформированы в полном объеме)	Показатели оценки результата
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Подбор и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем; Установка программного обеспечения компьютерных систем; Настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения;
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Определение направлений модификации программного продукта Разработка и настройка программных модулей программного продукта Настройка конфигураций программного обеспечения компьютерных систем;
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;

	Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами
--	--

Общие компетенции (возможна частичная сформированность)	Показатели оценки результата
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области обработки цифровой информации; оценка эффективности и качества выполнения
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные;
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля
ОК 4 ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения; самоанализ и коррекция результатов собственной работы
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения;
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	анализ инноваций в области разработки программных продуктов определенных классов;

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	осознанное сохранение и укрепление здоровья в процессе профессиональной деятельности
ОК 9 Использовать информационные Технологии в профессиональной деятельности	работа на ПК использование средств ИКТ
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	использование профессиональной документации на государственном и иностранном языке

1.1.2. Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь», «знать».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

ПО 1. в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем

ПО 2. выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы

уметь:

У 1. подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем

У 2. использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем

У 3. проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем

У 4. производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем

У 5. анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения

знать:

З 1. основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения

З 2. основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения

З 3. основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения

З 4. средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элемент профессионального модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	Дифференцированный зачет
МДК 01.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	Дифференцированный зачет
Учебная практика УП.04	Дифференцированный зачет
Производственная практика (по профилю специальности) ПП.04	Дифференцированный зачет
ПМ	Экзамен (по модулю)

II. Оценивание уровня освоения теоретического курса профессионального модуля

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценивания освоения МДК являются умения и знания. Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: устный опрос, письменный опрос, контроль выполнения практических и лабораторных работ, тестирование.

2.2. Задания для оценивания уровня освоения междисциплинарных курсов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Колледж Северодонецкого технологического института (филиал)

Рассмотрено и утверждено
на заседании методической комиссии
программирования и компьютерных дисциплин
Протокол от «05» сентябрь 2025 года № 01
Председатель комиссии
_____ В.Н. Лескин

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
_____ Р.П. Филь
«05 » сентября 2025г.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ
для проведения промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета

по междисциплинарному курсу

МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

для студентов 2 курса группы _____

формы обучения очная

Преподаватель _____ А.В. Арсентьев

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж Северодонецкого технологического института (филиал)

Междисциплинарный курс МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 1

1. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы
2. Оценка качества функционирования информационной системы
3. Проблемы перехода на новые версии программ
4. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения
5. Анализ журналов событий
6. Разрешение проблем аппаратного сбоя

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж Северодонецкого технологического института (филиал)

Междисциплинарный курс МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 2

1. Виды внедрения, план внедрения
2. Регламенты обновления
3. Причины возникновения проблем совместимости
4. Инструментарий учета аппаратных компонентов
5. Подключение к сетевому ресурсу
6. Виды клиентского программного обеспечения

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж Северодонецкого технологического института (филиал)

Междисциплинарный курс МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 3

1. Стратегии, цели и сценарии внедрения
2. Организация процесса обновления в информационной системе
3. Методы выявления проблем совместимости ПО
4. Изменение настроек по умолчанию в образе
5. Производительность ПК
6. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж Северодонецкого технологического института (филиал)

Междисциплинарный курс МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 4

1. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания
2. CALS-технологии
3. Выполнение чистой загрузки
4. Мастер совместимости программ
5. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик
6. Средства диагностики оборудования

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж Северодонецкого технологического института (филиал)

Междисциплинарный курс МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 5

1. Основные положения ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207
2. Понятие совместимости программного обеспечения
3. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения
4. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО
5. Использование динамически загружаемых библиотек
6. Настройка обновлений программ

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж Северодонецкого технологического института (филиал)

Междисциплинарный курс МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс 2 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 6

1. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам
2. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации
3. Аппаратная и программная совместимость
4. Проблемы перехода на новые версии программ
5. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений
6. Восстановление системы

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель _____ **А.В. Арсентьев**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Колледж Северодонецкого технологического института (филиал)

Рассмотрено и утверждено
на заседании методической комиссии
программирования и компьютерных дисциплин
Протокол от «05» сентября 2025 года № 01
Председатель комиссии
_____ В.Н. Лескин

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
_____ Р.П. Филь
«05 » сентября 2025 г.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ
для проведения промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета

по междисциплинарному курсу

МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

для студентов 3 курса группы _____

формы обучения очная

Преподаватель _____ А.В. Арсентьев

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Междисциплинарный курс МДК.04.02 Обеспечение качества
функционирования компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс 3 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 1

1. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность
2. Стратегия предотвращения несанкционированного доступа в информационную систему (ИС)
3. Модели безопасности по разграничению доступа в систему
4. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка
5. Классические способы распространения Электронная почта
6. Обеспечение ИБ в чрезвычайных ситуациях

Председатель методической комиссии _____ **В.Н. Лескин**

Преподаватель _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Междисциплинарный курс МДК.04.02 Обеспечение качества
функционирования компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс 3 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 2

1. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления
2. Сравнение программ резервного копирования
3. Модели контроля целостности информации в системе
4. Тестирование защиты программного обеспечения
5. Понятия политики безопасности
6. Методы обнаружения вирусов

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель _____ А.В. Арсентьев

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ СТИ (филиал)

Междисциплинарный курс МДК.04.02 Обеспечение качества
функционирования компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс 3 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 3

1. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах
2. Краткий обзор наиболее популярных программ резервного копирования
3. Понятия политики безопасности
4. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении
5. Встраивание антивирусов в BIOS компьютеров
6. Модели защиты при отказе в обслуживании

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ СТИ (филиал)

Междисциплинарный курс МДК.04.02 Обеспечение качества
функционирования компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс 3 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 4

1. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении
2. Классификация программ резервного копирования
3. Обеспечение ИБ в нормальных ситуациях
4. Профилактические меры защиты
5. Основные мероприятия обеспечения безопасности персональных данных
6. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ СТИ (филиал)

Междисциплинарный курс МДК.04.02 Обеспечение качества
функционирования компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс 3 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 5

1. Целесообразность разработки модулей адаптации
2. Аппаратные и программные средства резервного копирования данных
3. Классификация компьютерных вирусов
4. Многоуровневая модель качества программного обеспечения
5. Средства и протоколы шифрования сообщений
6. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель _____ А.В. Арсентьев

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Междисциплинарный курс МДК.04.02 Обеспечение качества
функционирования компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс 3 Форма обучения очная

БИЛЕТ № 6

1. Основные понятия защиты информации
2. Модели контроля целостности информации в системе
3. Построение системы антивирусной защиты корпоративной сети
4. Основные мероприятия обеспечения безопасности персональных данных
5. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность
6. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель _____ **А.В. Арсентьев**

III. Оценивание уровня учебных достижений по учебной и производственной практике

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценивания по учебной и (или) производственной практике обязательно являются дидактические единицы «иметь практический опыт» и «уметь».

3.2. Перечень видов работ для проверки результатов освоения профессионального модуля на практике

3.2.1. Учебная практика

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	профессиональные компетенции	общие компетенции	практический опыт, умения
Разрешение проблем совместимости программного обеспечения	ПК.4.1 – ПК.4.4	ОК1-ОК10	ПО1, ПО2 У1, У4, У5
Продвижение и сопровождение информационных систем	ПК.4.1 – ПК.4.4	ОК1-ОК10	ПО2 У1, У2, У3, У4, У5
Проверка аппаратной части парка компьютеров	ПК.4.1 – ПК.4.4	ОК1-ОК10	ПО1, ПО2 У1, У2, У3, У4, У5
Установка профессионально - ориентированного программного обеспечения на компьютеры.	ПК.4.1 – ПК.4.4	ОК1-ОК10	ПО1, ПО2 У1, У2, У3, У4, У5
Установка внешних периферийных устройств	ПК.4.1 – ПК.4.4	ОК1-ОК10	ПО1, ПО2 У1, У2, У3, У4, У5
Подготовка плана проведения мероприятий по	ПК.4.1 – ПК.4.4	ОК1-ОК10	ПО1, ПО2 У1, У2, У3, У4, У5

обеспечению качества функционирования компьютерных систем			
---	--	--	--

3.2.2. Производственная практика

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	профессиональные компетенции	общие компетенции	практический опыт, умения
Изучение новых технологических средств в современных информационных системах, применяемых на предприятии. Изучение технической документации и научной литературы	ПК 4.1-ПК 4.4	ОК1-ОК10	ПО1, ПО2 У1, У2, У5
Изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации на данном предприятии. Проведение опроса экспертов по предметной области	ПК 4.1-ПК 4.4	ОК1-ОК10	ПО1, ПО2 У1, У2, У4, У5
Разработка процедур развертывания и обновления программного обеспечения	ПК 4.1-ПК 4.4	ОК1-ОК10	ПО1, ПО2 У1, У2, У3, У4, У5
Установка программного обеспечения	ПК 4.1-ПК 4.4	ОК1-ОК10	ПО1, ПО2 У1, У2, У3, У4, У5

Подбор и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем.			
Настройка и обслуживание программного обеспечения Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.	ПК 4.1-ПК 4.4	ОК1-ОК10	ПО1, ПО2 У1, У2, У3, У4, У5
Измерение характеристик программного обеспечения. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения.	ПК 4.1-ПК 4.4	ОК1-ОК10	ПО1, ПО2 У1, У2, У3, У4, У5
Модификация и настройка компонент программного обеспечения в соответствии с требованиями заказчика	ПК 4.1-ПК 4.4	ОК1-ОК10	ПО1, ПО2 У1, У2, У3, У4, У5
Разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным	ПК 4.1-ПК 4.4	ОК1-ОК10	ПО1, ПО2 У1, У2, У3, У4, У5

аналитиком и архитектором программного обеспечения			
Поддержка программного обеспечения. Составление плана поддержки программного обеспечения	ПК 4.1-ПК 4.4	ОК1-ОК10	ПО1, ПО2 У1, У2, У3, У4, У5
Сопровождение программного обеспечения. Составление плана сопровождения	ПК 4.1-ПК 4.4	ОК1-ОК10	ПО1, ПО2 У1, У2, У3, У4, У5
Защита программного обеспечения с применением криптографических методов.	ПК 4.1-ПК 4.4	ОК1-ОК10	ПО1, ПО2 У1, У2, У3, У4, У5

3.3. Критерии оценивания учебной и производственной практики

Уровень учебных достижений	Показатели оценки результата
«5»	Студент в полном объеме выполнил задания практики; своевременно и корректно заполнял индивидуальный план практики; написал отчет о прохождении практики в соответствии с требованиями; защитил отчет
«4»	Студент частично выполнил задание практики; своевременно и корректно заполнял индивидуальный план практики; написал отчет о прохождении практики с небольшими отклонениями от требований; защитил отчет
«3»	Студент частично выполнил задание практики; несвоевременно оформил индивидуальный план практики; частично провел анализ поставленной руководителем практики от предприятия проблемы;

	написал отчет о прохождении практики с отклонениями от требований; защитил отчет
«2»	Студент не выполнил задание практики; несвоевременно заполнял индивидуальный план практики; не предоставил отчет о прохождении практики

IV. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (по модулю)

4.1. Общие положения

Экзамен (по модулю) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация программист)

Экзамен (по модулю) носит комплексный практикоориентированный характер.

Итогом экзамена является однозначное решение «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному и тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу обучающегося.

4.2. Задания для экзаменуемых

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Колледж СТИ (филиал)

Рассмотрено и утверждено
на заседании методической комиссии
Колледжа СТИ (филиал)
Протокол от «05» сентября 2025 года № 1
Председатель комиссии
_____ В.Н. Лескин

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

_____ Р.П. Филь
_____ «05 » сентября 2025 г.

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для проведения промежуточной аттестации
в форме экзамена (по модулю)

по профессиональному модулю

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
компьютерных систем

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Преподаватель _____ А.В. Арсентьев

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание
программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 1

1. Совокупность технических средств, необходимых для технической поддержки решения всех тех задач защиты информации.
2. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии
3. Выявите и устраните проблемы, связанные с установкой программного обеспечения наиболее удобным способом (специальные программы, системные средства устранения проблем, учетной записи и т. д.)

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание
программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 2

1. Что не включает в себя организационная защита
2. Организация процесса обновления в информационной системе.
Регламенты обновления
3. Проведите обновление версии программного продукта

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание
программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 3

1. Конечная цель идентификации и установления подлинности объекта в вычислительной системе
2. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов
3. Проведите настройку программного обеспечения под соответствующую операционную систему

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ А.В. Арсентьев

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 4

1. Комплекс мероприятий, исключающих или уменьшающих возможность выхода конфиденциальной информации за пределы контролируемой зоны
2. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости
3. Проведите очистку системного реестра

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 5

1. Система защиты информации
2. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений
3. На основе ГОСТ 19.505-79 разработать сборник рекомендаций по обучению персонала правилам эксплуатации отраслевого программного обеспечения

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание
программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 6

1. Ограничение доступа
2. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора
3. На своем персональном рабочем месте установите соответствующую программу, скачав её из интернета

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ А.В. Арсентьев

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание
программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 7

1. Функции информационной безопасности
2. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик
3. Определите назначение программного обеспечения (опишите основные направления деятельности)

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание
программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 8

1. Охрана персональных данных, государственной, служебной и других видов информации ограниченного доступа
2. Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения
3. Разработать сценарий внедрения программного продукта для рабочего места.

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 9

1. Набор аппаратных и программных средств для обеспечения сохранности, доступности и конфиденциальности данных
1. Мероприятия по техническому обеспечению безопасности персональных данных
2. Разработать руководства оператора

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание
программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 10

1. Совокупность информации, информационной структуры субъектов
3. Состав мероприятий по защите персональных данных
4. Измерить и анализировать эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения.

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 11

1. Основные методы поддержки программного обеспечения компьютерных систем
5. Построение системы антивирусной защиты корпоративной сети
6. Выявить и документирование проблем установки программного обеспечения

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание
программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 12

1. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии
7. Модели безопасности по разграничению доступа в систему
8. Установить проблемы совместимости программного обеспечения

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 13

1. Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места
9. Модели контроля целостности информации в системе
10. Описать программный продукт. Разработать алгоритм внедрения программного продукта на рабочем месте

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 14

1. Виды внедрения, план внедрения
11. Модель безопасности объектов ВС
12. Запустить виртуальную машину. Протестировать пользовательское приложение на совместимость в безопасном режиме. Провести учебный сбой работы системы. Провести восстановление системы после сбоя

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание
программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 15

1. Стратегии, цели и сценарии внедрения
13. Понятия политики безопасности
14. Запустить виртуальную машину. Провести инсталляцию выбранного ПО.
Провести инсталляцию серверного ПО из предложенного списка

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ А.В. Арсентьев

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 16

1. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания
15. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность
16. Запустить виртуальную машину. Провести адаптацию выбранного ПО. Провести адаптацию клиентского ПО из предложенного списка

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ ЕА.В. Арсентьев

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание
программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 17

17. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы
18. Основные понятия защиты информации
19. Запустить виртуальную машину. Провести установку выбранного ПО из предложенного списка. Установить и задокументировать проблемы установки ПО данного вида. Заполнить необходимые документальные формы.

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание
программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 18

1. Разработка и подготовка документации и отчетных форм для внедрения программных средств
2. Методы выявления проблем совместимости ПО
3. Запустить виртуальную машину. Провести тестирование выбранного ПО.
Провести документирование тестовых работ с клиентским ПО из предложенного списка

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ А.В. Арсентьев

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 19

1. Разработка и подготовка документации и отчетных форм для внедрения программных средств
2. Мастер совместимости программ
3. по результатам тестирования выбранного ПО провести сравнение с требованиями технического задания на разработку данного вида ПО в части выполнения функциональностей системы

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ А.В. Арсентьев

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание
программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 20

1. Настройка системы обновлений. Создание образа системы.
Восстановление системы
2. Анализ приложений с проблемами совместимости
3. Запустить виртуальную машину. Провести тестирование выбранного ПО.
Провести документирование рисков и характеристик тестируемого ПО.
Задokumentировать работу

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 21

1. Основные методы поддержки программного обеспечения компьютерных систем
2. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток»
3. Запустить виртуальную машину. Провести тестирование выбранного ПО. Провести документирование выявленных первичных и вторичных ошибок тестируемого ПО. Задokumentировать работу

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание
программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 22

1. Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места
2. Настройка обновлений программ
3. Запустить виртуальную машину. Провести тестирование выбранного ПО на наличие вирусов любым доступным антивирусным ПО. Провести документирование выявленных проблем тестируемого ПО.

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ А.В. Арсентьев

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 23

1. Разработка и подготовка документации и отчетных форм для внедрения программных средств
2. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик
3. Запустить виртуальную машину. Провести установку антивирусного ПО. Провести настройку антивирусного ПО. Настроить обновления с помощью зеркал

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ **А.В. Арсентьев**

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Колледж СТИ (филиал)

Профессиональный модуль ПМ.04 Сопровождение и обслуживание
программного обеспечения компьютерных систем

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ № 24

1. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии
2. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения
3. Запустить виртуальную машину. Провести настройки политики безопасности выбранного ПО

Председатель методической комиссии _____ В.Н. Лескин

Преподаватель(и) _____ А.В. Арсентьев

4.3. Критерии оценивания

Уровень учебных достижений	Показатели оценки результата
«5»	Полное изложение полученных знаний в устной или письменной форме, в соответствии с требованиями учебной программы; правильное определение специальных понятий; владение терминологией; полное понимание материала; умение обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры; последовательное и полное с точки зрения технологии выполнения работ изложение материала. Полное и правильное выполнение практического задания.
«4»	изложение полученных знаний в устной или письменной форме, удовлетворяющее тем же требованиям, что и для оценки «5»; наличие несущественных терминологических ошибок, не меняющих суть раскрываемого вопроса, самостоятельное их исправление; выполнение заданий с небольшой помощью преподавателя. Выполнение практического задания не в полной мере или с небольшими неточностями
«3»	изложение полученных знаний неполное; неточности в определении понятий или формулировке технологии или структуры; недостаточно глубокое и доказательное обоснование своих суждений и приведение своих примеров; непоследовательное изложение материала. Практическое задание выполнено менее чем наполовину и с большими ошибками.
«2»	выставляется в том случае, когда студенты не подготовлены к ответу на теоретический вопрос. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Практическое задание не выполнено.