

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна  
Должность: Проректор по УР и НО  
Дата подписания: 21.09.2023 22:40:52  
Уникальный программный ключ:  
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d



~~МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И~~ **МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

**Авиационный колледж**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор АК ДГТУ

\_\_\_\_\_ А. И. Азарова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по междисциплинарному курсу**

МДК 03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения  
основной профессиональной образовательной программы (ООП)

по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

базовой подготовки

Ростов-на-Дону  
2020 г.

## Содержание

	<b>стр.</b>
1 Паспорт Фонда оценочных средств	3
1.1 Область применения Фонда оценочных средств	3
1.2 Перечень компетенций формируемых в процессе изучения междисциплинарного курса.	3
2. Результаты освоения междисциплинарного курса, подлежащие проверке	4
2.1 Показатели оценки результатов обучения	4
2.2 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий	11
3. Комплект оценочных средств	12
3.1 Промежуточная аттестация	12
3.2 Текущий контроль успеваемости	15
3.3 Самостоятельная работа	26

## 1 Паспорт Фонда оценочных средств

### 1.1 Область применения Фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями ФГОС специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» и рабочей программой междисциплинарного курса МДК 03.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения».

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения междисциплинарного курса МДК 03.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» среднего профессионального образования в пределах ОПОП СПО.

Междисциплинарный курс в соответствии с учебным планом, начинается изучаться на третьем курсе в шестом семестре, четвертом курсе седьмом семестре и завершается дифференцированным зачетом.

Фонд контрольно-оценочных средств включает в себя контрольно-измерительные материалы, позволяющие оценить знания, умения и уровень сформированных компетенций.

### 1.2 Перечень компетенций формируемых в процессе изучения междисциплинарного курса.

Рабочей программой междисциплинарного курса МДК 03.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» предусмотрено формирование следующих компетенций:

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

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

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

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

ОК-5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

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

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

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

квалификации.

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

ПК-3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК-3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК-3.3: Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК-3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК-3.5 Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК-3.6 Разрабатывать технологическую документацию.

## 2. Результаты освоения междисциплинарного курса, подлежащие проверке

### 2.1 Показатели оценки результатов обучения

Основные показатели и критерии оценки результата сформированности компетенций и результатов обучения представлены в таблице 1.

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата.	Критерии оценки результата	Тип задания;	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
ОК 1, ОК 2, ОК3	воспроизведение: базовых теоретических знаний значимости своей будущей профессии, цели и методы при решении профессиональных задач; особенностей профессиональной деятельности программиста; содержания и назначение важнейших правовых и законодательных актов программиста, место и роль профессии в структуре организации	рассуждать о социальной значимости своей будущей профессии; использовать принципы теоретического мышления; рационально планировать и организовывать деятельность своей будущей профессии; применять полученные знания в профессии, анализировать ситуации и использовать в практической деятельности нормативные документы; владеть: навыками	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, подготовка кратких сообщений по темам	Дифференцированный зачет

		определения социальной значимости профессии; принципами теоретического мышления в профессиональной деятельности; анализировать и принимать самостоятельно решения, как в стандартных так и нестандартных ситуациях		
ОК 4, ОК 5	владение различными способами поиска информации, различными видами технологий, применяемых в профессиональной деятельности; применение способов работы с информационными технологиями; использование телекоммуникационных средств для обеспечения работы предприятия	уметь использовать найденную информацию в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития; осуществлять поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях с использованием средств ИТ для обработки и хранения информации; анализировать способы информационной безопасности.	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, подготовка кратких сообщений по темам	
ОК6, ОК7	знание приемов организации работы в группе, ведения дискуссии; содержания личностной, социальной и предметной составляющих взаимодействия субъектов профессиональной деятельности; знание методов принятия решений и механизмы взаимопонимания в общении; применение факторов, влияющих на совместную профессиональную	применять методы делового общения в профессиональной деятельности; оценивать свою работу, работу других обучающихся; выявлять главные факторы, влияющие на успешную коммуникацию; проводить самоанализ профессиональной деятельности, следовать указаниям руководства и соблюдать установленные правила и процедуры; анализировать методы принятия решений в	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, подготовка кратких сообщений по темам	

	деятельность	профессиональной деятельности; владеть методами объяснения подчиненным профессиональных задач, согласно их компетенции		
OK8, OK9	знание основных направлений профессиональной деятельности в сфере информационных технологий; определение взаимосвязи между самоорганизацией и саморегуляцией в практической области.; знание методов и методики направленных на улучшение производительности труда; осуществление взаимосвязи между использованием современных средств телекоммуникации и эффективностью работы предприятия.	сопоставлять профессиональную деятельность и современные информационные технологии; применять правовые нормативные документы при выполнении практических работ; формулировать выводы, оценивать соответствие выводов полученным результатам; стойкой мотивацией к профессиональной деятельности; уметь вычленять главные факторы, влияющие на успешность профессиональной деятельности; использовать основное программное обеспечение; применять способы работы с информационными технологиями; анализировать производственную ситуацию.	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, подготовка кратких сообщений по темам	
ПК 3.1	сопоставление методов взаимодействия компонентов программного обеспечения; воспроизведение терминов, основных понятий информационных, программных и технических компонент компьютерных систем; определение модели процесса разработки программного обеспечения, типов	Сопоставлять разработанную структуру компонентов программного обеспечения исходному техническому заданию; выявлять взаимосвязь между структурами информационных, программных, технических компонентов программного	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, подготовка кратких сообщений по темам	

	вычислительных систем и их архитектурных особенностей	обеспечения или информационной технологии; владеть практическим опытом изменения разработанных структур компонентов программного обеспечения в зависимости от изменения входных данных и требований; владеть методами анализа проектной и технической документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.		
ПК3.2	воспроизведение терминов, основных понятия модульности программных систем, свойства модулей и их интеграции в программную систему	сопоставлять сложность программной системы в зависимости от сложности модулей; выявлять взаимосвязь между сложностью программной системы и сложностью входящих модулей; применять полученные знания, умения для проектирования интеграции модулей в программную систему; навыками объяснения характеристик иерархической структуры программной системы	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, подготовка кратких сообщений по темам	
ПК3.3	знание методов и процедур отладки модулей программного продукта с использованием специализированных программных средств; воспроизведение терминов, основных понятий отладки программных продуктов; знание современных специализированных программных средств, предназначенных для отладки программных продуктов и принципы	сопоставить работу отдельных конструкций языка программирования алгоритму работы разработанного код программного продукта во время отладки с использованием специализированных программных средств. выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, подготовка кратких сообщений по темам	

	<p>работы с ними. владение правилами разработки плана отладки кода программного продукта, направленного на структуризацию входных данных и времени его выполнения</p>	<p>программных средств; владение навыками объяснения изменения конструкций языка программирования разработанного кода модуля в зависимости от хода его отладки. навыками применения полученных знаний, умений для отладки программного продукта на языке программирования в соответствующей среде программирования или с использованием специализированных программных средств.</p>		
ПК-3.4	<p>воспроизведение методов и стадий тестирования программного продукта, разработка тестовых наборов и сценариев; воспроизведение терминов, основных понятий тестирования программных продуктов, тестовых наборов и тестовых сценариев; определение главных факторов процесса тестирования модуля, влияющие на эффективность и технологичность, объемную и временную сложность модуля.</p>	<p>сопоставлять метод тестирования и вид разрабатываемого теста алгоритму, реализуемому данным модулем; выявлять взаимосвязь между разработанным тестом и правильностью работы модуля после тестирования и отладки; владеть навыками объяснения смысла подходов к тестированию модулей; критерии завершения тестирования и отладки;</p>	<p>устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, подготовка кратких сообщений по темам</p>	
ПК-3.5	<p>знание методов и стадий инспектирования программного продукта, основных стандартов кодирования; воспроизведение терминов, основных понятия инспектирования компонентов программного продукта; знание главных факторов инспектирования программного</p>	<p>сопоставить метод кодирования программного продукта и соответствующий стандарт; выявить взаимосвязь между разработанным кодом программного продукта и основными требованиями стандарта кодирования. владеть навыками объяснения смысла подходов к инспектированию</p>	<p>устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, подготовка кратких сообщений по темам</p>	



	продукта, влияющие на эффективность и технологичность, объемную и временную сложность программного продукта.	программного продукта; критерии завершения инспектирования. навыками применения полученных знаний, умений для инспектирования программного продукта на предмет соответствия стандарту кодирования.		
ПК-3.6	знание методов и стадий разработки технологической документации на программный продукт, основных стандартов технологической документации; воспроизведение терминов, основных понятий разработки технологической документации на программный продукт. методов и средств разработки программной документации; главные факторы процесса разработки технологической документации на программный продукт, влияющие на преимущества эксплуатации программного продукта.	сопоставить метод разработки технологической документации на программный продукт методу разработки самого программного продукта. выявить взаимосвязь между разработанной технологической документацией программного продукта и основными требованиями к преимуществам хорошо документированного программного продукта. Владеть навыками объяснения смысла подходов к разработке технологической документации в соответствие хорошо документированному программному продукту; критерии коммерческого успеха программного продукта. навыками применения полученных знаний, умений для разработки технологической документации на программный продукт	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, подготовка кратких сообщений по темам	
3 1, 3 2, 3 3,3 4; 3 5; 3 6-311	знание моделей процесса разработки программного обеспечения; основных принципов процесса разработки программного обеспечения;	Формулировать модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, подготовка кратких	

	<p>основных подходов к интегрированию программных модулей основных методов и средств эффективной разработки основ верификации и аттестации программного обеспечения концепции и реализации программных процессов принципов построения, структур и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения, знание методов организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения, основных положений метрологии программных продуктов, принципов построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов, стандартов качества программного обеспечения, методов и средств разработки программной документации</p>	<p>обеспечения; проводить анализ основных подходов к интегрированию программных модулей основных методов и средств эффективной разработки, основ верификации и аттестации программного обеспечения, структур и приемов работы с инструментальными средствами, методов организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения, основных положений метрологии программных продуктов, принципов построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов, стандартов качества программного обеспечения, методов и средств разработки программной документации</p>	<p>сообщений по темам</p>	
<p>У1, У 2, В 1, В 2</p>	<p>владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Владеть навыками: участия в выработке требований к программному</p>	<p>Уметь формулировать Основные методологии процессов разработки программного обеспечения; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Проводить анализ и участвовать в выработке требований</p>	<p>устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, подготовка кратких сообщений по темам</p>	

	обеспечению участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов	к программному обеспечению, уметь использовать специализированные программные пакеты для участия в проектировании программного обеспечения		
--	---	--	--	--

## 2.2 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий

Оценивание результатов обучения обучающихся по междисциплинарному курсу МДК 03.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Результаты текущего контроля подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы, реализуемой в ИСОиП (филиале) ДГТУ.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр по календарному графику учебного процесса в рамках проведения контрольных точек.

Формы текущего контроля знаний:

- устный опрос;
- письменный опрос;
- тестирование;
- выполнение и защита практических работ.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется обучающимися в течение всего семестра, после изучения новой темы.

Защита практических производится в день их выполнения в соответствии с планом-графиком. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы обучающихся, контролирует знание пройденного материала с помощью контрольных вопросов или тестирования.

Оценка компетентности осуществляется следующим образом: по окончании выполнения задания обучающийся оформляет отчет, который затем выносится на защиту. В процессе защиты выявляется информационная компетентность в соответствии с заданием на практической работы, затем преподавателем дается комплексная оценка деятельности обучающегося.

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» обучающийся показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной теме; ответ полный доказательный, четкий, грамотный.

Оценка 4 «хорошо» обучающийся показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать материал, допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа.

Оценка 3 «удовлетворительно» обучающийся понимает основное содержание практической работы. Допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.

Оценка 2 «неудовлетворительно» обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, неточности в содержании рассказываемого материала, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

Обучающимся, проявившим активность во время практических занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 10-15%.

### **3. Комплект оценочных средств**

#### **3.1 Промежуточная аттестация**

Учебным планом специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах предусмотрена форма промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» - дифференцированным зачетом в шестом семестре.

Дифференцированный зачет проводится за счет времени отведенного на изучение дисциплины. Оценка может быть выставлена по рейтингу текущего контроля, если он не ниже 60.

Условием допуска к зачетному занятию является положительная текущая аттестация по всем практическим работам учебной дисциплины, ключевым теоретическим вопросам дисциплины.

#### **Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:**

1. Что подразумевается под технологией разработки ПО?
2. Инструменты разработки программных средств.
3. Понятие программный инструмент разработки ПС.
4. Дайте определение программного продукта.
5. Понятие аппаратный инструмент разработки ПС.
6. Основные средства, используемые на разных этапах разработки программ.
7. Перечислите инструментальные среды разработки и сопровождения программных средств.
8. Что такое инструментально-объектный подход к разработке программного средства?
9. Но каким признакам классифицируются инструментальные средства разработки и сопровождения ПС?
10. Перечислите основные классы инструментальных сред разработки и сопровождения программных средств.
11. Охарактеризуйте инструментальные среды программирования.
12. Понятие компьютерной технологии разработки программных средств.
13. Понятие жизненного цикла ПО (ЖЦПО).
14. Назовите базовый стандарт в области ЖЦ программных средств и

систем.

15. Определите иерархическую структуру ЖЦ ПС, регламентированную стандартом.
16. Назовите базовые стратегии разработки ПС, перечислите достоинства и недостатки.
17. Охарактеризуйте сущность каскадной стратегии разработки ПС, перечислите достоинства, недостатки и области применения данной стратегии.
18. Охарактеризуйте сущность инкрементной стратегии разработки ПС, перечислите достоинства, недостатки и области применения данной стратегии.
19. Жизненный цикл программного средства при использовании компьютерной технологии.
20. Дайте определение системы.
21. Инструментальные системы технологии программирования.
22. Охарактеризуйте основной компонент инструментальных систем технологии программирования репозитория.
23. Охарактеризуйте основной компонент инструментальных систем технологии программирования инструментария.
24. Охарактеризуйте основной компонент инструментальных систем технологии программирования интерфейса.
25. Опишите общую структуру инструментальных систем технологии программирования.
26. Перечислите этап логического проектирования ИС.
27. Опишите основные подходы при создании концептуальной модели.
28. Опишите основные черты инструментальной системы технологии программирования.
29. Перечислите классы инструментальных средств.
30. Какие отличия жизненного цикла ПС при компьютерной технологии программирования от жизненного цикла ПС при традиционной (ручной) технологии программирования (при водопадном подходе)?
31. Что такое рабочее место компьютерной технологии разработки и сопровождения ПС?
32. Что такое инструментальная система технологии программирования?
33. Что такое языково-зависимая инструментальная система технологии программирования?
34. Что такое ядро инструментальной системы технологии программирования?
35. Что такое встроенный инструмент инструментальной системы технологии программирования?
36. Что такое импортируемый инструмент инструментальной системы технологии программирования?
37. Что такое оболочка инструментальной системы технологии программирования?
38. Понятие CASE – средства, их назначение и применение.
39. Поясните суть парадигмы метод - нотация - средство.
40. Что такое компьютерная технология (CASE-технология) разработки ПС?
41. Перечислите периоды развития CASE – средств.
42. Перечислите варианты классификаций CASE-средств.
43. Что отражает классификация CASE-средств по типам?

44. Перечислите и охарактеризуйте типы CASE-средств.
45. Что отражает классификация CASE-средств по категориям?
46. Перечислите и охарактеризуйте категории CASE-средств.
47. Что отражает классификация CASE-средств по уровням?
48. Перечислите и охарактеризуйте уровни CASE-средств.
49. Опишите технологию освоения и внедрения CASE-средств.
50. Перечислите основные критерии выбора CASE-средств.
51. Перечислите и охарактеризуйте основные компоненты CASE-средств.
52. Какие типы контроля реализуются обычно в CASE-средствах?
53. Перечислите основные типы отчетов, реализуемые при автоматической генерации документации по проекту в CASE-средствах.
54. Перечислите свойства современных CASE-средств, обеспечивающие поддержку процесса разработки программных продуктов.
55. По каким критериям подразделяются средства кодогенерации?
56. Какие методологии проектирования используют Case – средства?
57. Определение потребностей в Case – средствах.
58. Перечислите составляющие стратегии внедрения Case – средства.
59. Дайте определение методологии.
60. Перечислите методологии разработки программного обеспечения.
61. Охарактеризуйте методологию RUP.
62. Определите назначение методологии SADT.
63. Перечислите достоинства методологии SADT.
64. Определите назначение методологии IDEF0.
65. Дайте формальное определение IDEF0-модели.
66. Определите назначение методологии DFD.
67. Определите основные понятия DFD-модели.
68. Что отражает DFD-диаграмма?
69. Какие компоненты может содержать DFD-диаграмма?
70. Определите назначение методологии IDEF1X.
71. Перечислите компоненты IDEF1X-моделей.
72. Дайте определение идеальной модульной программы.
73. Перечислите признаки модульности программ.
74. Назовите основные достоинства и недостатки модульного проектирования.
75. Дайте классификацию классических методов структурного проектирования модульных программных средств.

#### Критерии оценки:

Оценка 5 «отлично»	обучающийся показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной дисциплине; ответ полный доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован практическим опытом профессиональной деятельности
Оценка 4 «хорошо»	обучающийся показывает глубокое и полное

	усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал, допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа.
Оценка 3 «удовлетворительно»	обучающийся понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.
Оценка 2 «неудовлетворительно»	обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, неточности в содержании рассказываемого материала, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

### 3.2 Текущий контроль успеваемости

**Раздел 3. Отображение модели данных в инструментальном средстве BPWin и ERwin.  
Форма проведения – тестирование.**

#### 1. Что представляет собой модель бизнес-процессов:

- комплекс диаграмм, каждая из которых описывает отдельный бизнес-процесс;*
- иерархию диаграмм, каждая из которых описывает отдельный бизнес-процесс;
- случайный набор диаграмм, каждая из которых описывает отдельный бизнес-процесс;
- все ответы правильные;
- правильного ответа нет.

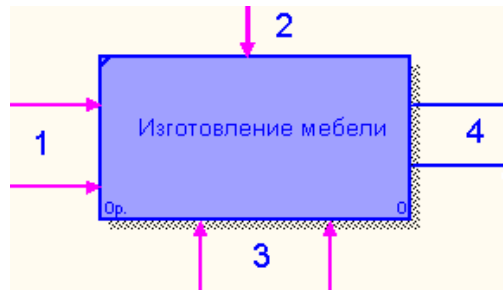
#### 2. Что входит в состав диаграмм:

- блоки, описывающие подпроцессы (функции системы), и дуги, связывающие блоки вместе и изображающие взаимодействия и взаимосвязи между блоками;
- блоки, описывающие подпроцессы (функции системы);
- дуги, связывающие блоки вместе и изображающие взаимодействия и взаимосвязи между блоками;
- нумерация диаграммы;
- правильные ответы b), d).

#### 3. Укажите этап, в котором происходит построение диаграммы процесса верхнего уровня:

- рисование дуги управления;
- определение основного бизнес-процесса;
- построение контекстной диаграммы;
- функциональная декомпозиция каждого процесса, с помощью детализирующих диаграмм;
- все ответы правильные.

#### 4. Укажите, для чего предназначена левая сторона блока (1):



- для **управления** (правила, стратегии, стандарты);
- для **механизмов** (ресурсы, которые выполняют процесс);
- для **выходов** (материал или информация, получаемые в результате выполнения процесса);
- для **входов** (материал или информация, которые используются или преобразуются для получения результата);
- правильные ответы c), d).

**5. Какая команда из контекстно-зависимого меню позволит изменить стиль дуги:**

- Font Editor;
- Color Editor;
- Trim;
- Style Edition;
- Background Color;
- Squiggle.

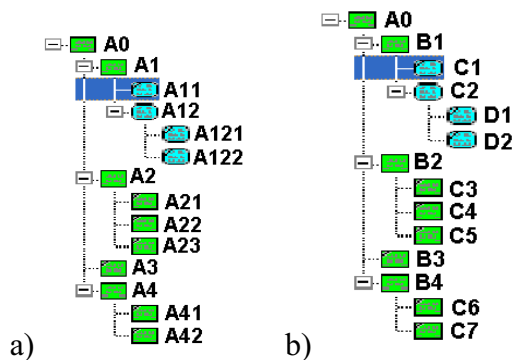
**6. Для чего предназначен инструмент **T** :**

- используется для создания тильды (squiggle), которая соединяет дугу с ее названием;
- используется для выбора и определения позиции объектов, добавленных в диаграмму;
- используется для создания текстовых блоков;
- используется для выбора цвета текста и фона;
- правильного ответа нет.

**7. IDFE0 - это:**

- диаграмма потока данных;
- диаграмма бизнес - процесса;
- диаграмма сущность - связь;
- диаграмма ключей;
- все ответы правильные.

**8. Укажите номер рисунка, который отражает правильную нумерацию по узлам:**



**9. Сколько контекстных диаграмм может быть в модели:**

- одна;
- две;
- столько, сколько уровней детализации;



- d) неограниченное количество;
- e) все ответы правильные.

**10 Дуги управления указывают на:**

- a) готовый результат;
- b) промежуточный результат;
- c) ресурсы, которые выполняют процесс;
- d) правила, стандарты;
- e) информацию для получения результата;
- f) все ответы правильные.

**Критерии оценок:**

**100 - 85%** 10-9 правильных ответов – оценка «5»;

**84 - 75 %** 8-7 правильных ответов - оценка «4»;

**74-65 %** 6-5 правильных ответов - оценка «3»;

**ниже 50%** <5 правильных ответов – оценка «2».

**Контрольная точка №1**

**Форма проведения – тестирование.**

**I вариант**

**1. Программное средство, предназначенное для поддержки разработки других программ, называется**

-

- 1) аппаратным инструментом
- 2) программным инструментом
- 3) программной средой
- 4) инструментарий технологии программирования

**2. Анализаторы обеспечивают...**

- 1) конструирование тех или иных программных продуктов и документов на различных этапах жизненного цикла
- 2) автоматически приводить документы к другой форме представления или переводить документ одного вида к документу другого вида
- 3) статическую обработку документов, осуществляя различные виды их контроля, выявление определенных их свойств и накопление статистических данных, либо динамический анализ программ
- 4) выполнять на компьютере описание процессов или отдельных их частей, представленных в виде, отличном от машинного кода

**3. Преобразователи обеспечивают...**

- 1) конструирование тех или иных программных продуктов и документов на различных этапах жизненного цикла
- 2) автоматически приводить документы к другой форме представления или переводить документ одного вида к документу другого вида
- 3) статическую обработку документов, осуществляя различные виды их контроля, выявление определенных их свойств и накопление статистических данных, либо динамический анализ программ
- 4) выполнять на компьютере описание процессов или отдельных их частей, представленных в виде, отличном от машинного кода

**4. Сколько классов инструментальных средств выделяют в инструментальной среде разработки и сопровождения программ?**

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 3
- 4) 5

**5. Среда программирования предназначена для...**

- 1) конструирования тех или иных программных продуктов и документов на различных этапах жизненного цикла
- 2) автоматического перевода документов к другой форме представления или перевода документа одного вида к документу другого вида
- 3) поддержки ранних этапов разработки программ и автоматической генерации программ по спецификациям
- 4) поддержки процессов программирования (кодирования), тестирования и отладки программ

**6. Инструментальные среды программирования бывают**

- 1) языково-ориентированные среды и среды общего назначения
- 2) объектно-ориентированные и языково-ориентированные среды
- 3) среды общего назначения и прикладные среды
- 4) среды общего назначения, прикладные среды, логические и математические среды

**7. Для поддержки разработки программного продукта на каком-либо одном языке программирования используют...**

1. среду программирования общего назначения
2. языково-ориентированную среду программирования
3. интерпретирующую среду программирования
4. прикладную среду программирования

**8. Синтаксически-управляемая инструментальная среда программирования базируется на знании**

1. семантики языка программирования
2. синтаксиса языка программирования
3. синтаксиса и семантики языка программирования
4. основных управляющих структур языка программирования

**9. На рисунке представлена классификация**



1. инструментальной системы технологии программирования
2. инструментальной среды разработки и сопровождения программ

3. рабочего места компьютерной технологии
4. языков программирования

#### **10. Инструментальная система технологии программирования – это...**

1. программное средство, предназначенное для поддержки разработки других программ
2. устройство компьютера, специально предназначенное для поддержки разработки программного средства
3. интегрированная совокупность программных и аппаратных инструментов, поддерживающая все процессы разработки и сопровождения больших программных продуктов
4. логически связанная совокупность программных и аппаратных инструментов поддерживающих разработку ПП

#### **11. Устройство компьютера, специально предназначенное для поддержки разработки программного средства, называется -...**

1. аппаратным инструментом
2. программным инструментом
3. программной средой
4. инструментарий технологии программирования

#### **12. Редакторы обеспечивают...**

1. конструирование тех или иных программных продуктов и документов на различных этапах жизненного цикла
2. автоматически приводить документы к другой форме представления или переводить документ одного вида к документу другого вида
3. статическую обработку документов, осуществляя различные виды их контроля, выявление определенных их свойств и накопление статистических данных, либо динамический анализ программ
4. выполнять на компьютере описание процессов или отдельных их частей, представленных в виде, отличном от машинного кода

#### **13. Инструменты, поддерживающие процесс выполнения программ обеспечивают...**

1. конструирование тех или иных программных продуктов и документов на различных этапах жизненного цикла
2. автоматический привод документов к другой форме представления или перевод документа одного вида к документу другого вида
3. возможность выполнять на компьютере описание процессов или отдельных их частей, представленных в виде, отличном от машинного кода
4. статическую обработку документов, осуществляя различные виды их контроля, выявление определенных их свойств и накопление статистических данных, либо динамический анализ программ

#### **14. Инструментальная система технологии программирования предназначена для...**

1. поддержки всех процессов разработки и сопровождения в течение всего жизненного цикла ПС и ориентирована на коллективную разработку больших программных систем с длительным жизненным циклом

2. автоматического перевода документов к другой форме представления или перевода документа одного вида к документу другого вида
3. поддержки ранних этапов разработки программ и автоматической генерации программ по спецификациям
4. поддержки процессов программирования (кодирования), тестирования и отладки программ

### 15. Рабочее место компьютерной технологии предназначено для...

1. конструирования тех или иных программных продуктов и документов на различных этапах жизненного цикла
2. автоматического перевода документов к другой форме представления или перевода документа одного вида к документу другого вида
3. поддержки ранних этапов разработки программ и автоматической генерации программ по спецификациям
4. поддержки процессов программирования (кодирования), тестирования и отладки программ

### 16. Инструментальные среды программирования содержат

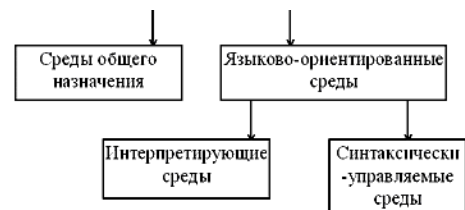
1. редактор, анализатор и компилятор
2. редактор, интерпретатор и компилятор
3. интерпретатор, компилятор, преобразователь
4. редактор и интерпретатор

### 17. Для поддержки разработки программного продукта на разных языках программирования (например, текстовый редактор, редактор связей или интерпретатор языка целевого компьютера) используют...

1. среду программирования общего назначения
2. языково-ориентированную среду программирования
3. интерпретирующую среду программирования
4. прикладную среду программирования

### 18. На рисунке представлена классификация

1. инструментальной системы технологии программирования
2. инструментальной среды программирования
3. рабочего места компьютерной технологии
4. языков программирования



### 19. При использовании компьютерных технологий для разработки ПП жизненный цикл ПП представлен следующей цепочкой:

1. прототипирование – кодогенерация – комплексная отладка и тестирование – аттестация, применение, сопровождение
2. прототипирование – разработка спецификаций – автоматизированный контроль спецификаций – кодогенерация – комплексная отладка и тестирование – аттестация, применение, сопровождение
3. разработка спецификаций – автоматизированный контроль спецификаций – кодогенерация – комплексная отладка и тестирование – аттестация, применение, сопровождение
4. прототипирование – разработка спецификаций – кодогенерация – аттестация, применение, сопровождение

## 20. Основными чертами инструментальной системы технологии программирования являются...

1. массовость, дискретность, результативность, определенность, понятность
2. комплексность, ориентированность на коллективную разработку, технологическая определенность, интегрированность
3. актуальность, непротиворечивость, полнота
4. комплексность, актуальность, интегрированность, массовость, понятность

## 21. Современные крупные проекты информационных систем характеризуются следующими особенностями:

1. сложность описания, требующая тщательного моделирования и анализа данных и процессов
2. наличие совокупности тесно взаимодействующих компонентов
3. наличие прямых аналогов, ограничивающее возможность использования каких-либо типовых проектных решений
4. невозможность интеграции существующих и вновь разрабатываемых приложений;

## 22. Под CASE-средства понимаются программные средства, поддерживающие...

1. процессы создания и сопровождения ИС, включая анализ и формулировку требований, проектирование прикладного ПО
2. процессы тиражирования программного продукта
3. процессы создания и эксплуатации программного продукта
4. процессы компилирования и интерпретации программных продуктов

## 23. Интегрированность инструментальной системы технологии программирования по пользовательскому интерфейсу означает

1. что система технологии программирования охватывает все процессы разработки и сопровождения ПС и что продукция этих процессов согласована и взаимосвязана
2. что система технологии программирования должна поддерживать управление работой коллектива и для разных членов этого коллектива обеспечивать разные права доступа к различным фрагментам продукции технологических процессов
3. что ее комплексность ограничивается рамками какой-либо конкретной технологии программирования
4. что все инструменты объединены единым пользовательским интерфейсом

### Критерии оценок:

Оценка	Критерии	Примечания
«5»	до 100% правильных ответов	23-22 правильных ответов
«4»	до 80% правильных ответов	21-17 правильных ответов
«3»	до 50% правильных ответов	16-13 правильных ответов
«2»	до 30% правильных ответов	ниже 12 правильных ответов

### II вариант

#### 1. Репозиторий Case – средства – это...

1. специализированная база данных проекта, предназначенная для отображения состояния проектируемой системы в каждый момент времени

2. компонент, обеспечивающий создание и редактирование в интерактивном режиме элементов диаграмм и связей между ними
3. компонент, служащий для контроля правильности построения диаграмм в заданной методологии проектирования
4. компонент, позволяющий получать информацию о проектах в виде отчетов
5. компонент, выполняющий запуск проекта, задание начальных параметров и назначение и изменение прав доступа к элементам проекта
6. набор системных утилит по обслуживанию репозитария

## **2. Графический редактор Case – средства – это...**

1. компонент, обеспечивающий создание и редактирование в интерактивном режиме элементов диаграмм и связей между ними
2. компонент, служащий для контроля правильности построения диаграмм в заданной методологии проектирования
3. компонент, позволяющий получать информацию о проектах в виде отчетов
4. компонент, выполняющий запуск проекта, задание начальных параметров и назначение и изменение прав доступа к элементам проекта

## **3. Верификатор Case – средства – это...**

1. компонент, служащий для контроля правильности построения диаграмм в заданной методологии проектирования
2. компонент, позволяющий получать информацию о проектах в виде отчетов
3. компонент, выполняющий запуск проекта, задание начальных параметров и назначение и изменение прав доступа к элементам проекта
4. набор системных утилит по обслуживанию репозитария

## **4. Документатор проекта Case – средства – это...**

1. компонент, позволяющий получать информацию о проектах в виде отчетов
2. компонент, выполняющий запуск проекта, задание начальных параметров и назначение и изменение прав доступа к элементам проекта
3. набор системных утилит по обслуживанию репозитария
4. компонент, обеспечивающий создание и редактирование в интерактивном режиме элементов диаграмм и связей между ними

## **5. Сервис Case – средства – это...**

1. компонент, служащий для контроля правильности построения диаграмм в заданной методологии проектирования
2. компонент, позволяющий получать информацию о проектах в виде отчетов
3. компонент, выполняющий запуск проекта, задание начальных параметров и назначение и изменение прав доступа к элементам проекта
4. набор системных утилит по обслуживанию репозитария

## **6. Администратор проекта Case – средства – это...**

1. компонент, служащий для контроля правильности построения диаграмм в заданной методологии проектирования
2. компонент, позволяющий получать информацию о проектах в виде отчетов
3. компонент, выполняющий запуск проекта, задание начальных параметров и назначение и изменение прав доступа к элементам проекта
4. набор системных утилит по обслуживанию репозитария

## **7. Какие методологии проектирования используют Case – средства?**

1. структурного и модульного проектирования
2. структурного и объектно-ориентированного проектирования
3. объектно-ориентированного и нисходящего проектирования
4. нисходящего и восходящего проектирования

## **8. Структурное проектирование системы основано на...**

1. объектно-ориентированной декомпозиции
2. алгоритмической декомпозиции

3. модульной декомпозиции
4. функциональной декомпозиции

**9. Объектно-ориентированное проектирование системы основано на...**

1. объектно-ориентированной декомпозиции
2. алгоритмической декомпозиции
3. модульной декомпозиции
4. функциональной декомпозиции

**10. Case – средства представляют собой...**

1. набор инструментальных средств для проектирования программного продукта
2. набор программных средств для сопровождения программного продукта
3. набор программных и инструментальных средств, поддерживающие все процессы жизненного цикла программного продукта
4. набор аппаратных средств, поддерживающих все процессы жизненного цикла программного продукта

**11. Компания-разработчик приобрела новое Case – средство. Сразу ли компания получит ожидаемый результат от применения новой технологии?**

1. да
2. нет

**12. Сколько классов Case – средств выделяют?**

1. 5
2. 3
3. 7
4. 2

**13. Case – средства анализа и проектирования, предназначенные для**

1. моделирования данных и генерации схем баз данных
2. построения и анализа моделей деятельности организаций (предметной области) или моделей проектируемой системы
3. обеспечения комплексной поддержки требований к создаваемой системе
4. поддержки всего жизненного цикла программного продукта

**14. Case – средства управления требованиями предназначены для**

1. моделирования данных и генерации схем баз данных
2. построения и анализа моделей деятельности организаций (предметной области) или моделей проектируемой системы
3. обеспечения комплексной поддержки требований к создаваемой системе
4. поддержки всего жизненного цикла программного продукта

**15. Case – средства проектирования баз данных предназначены для**

1. моделирования данных и генерации схем баз данных
2. построения и анализа моделей деятельности организаций (предметной области) или моделей проектируемой системы
3. обеспечения комплексной поддержки требований к создаваемой системе
4. поддержки всего жизненного цикла программного продукта

**16. На каких стандартах базируется технология освоения и внедрения Case – средств?**

1. ГОСТ 2107-99
2. IEEE (IEEE Std 1348-1995 и IEEE Std 1209-1992)
3. AES
4. ISO

**17. Из каких этапов состоит процесс освоения и внедрения Case – средств?**

1. определение потребностей в CASE-средствах, оценка и выбор CASE-средств, практическое внедрение CASE-средств
2. определение потребностей в CASE-средствах, оценка и выбор CASE-средств, выполнение пилотного проекта, практическое внедрение CASE-средств

3. определение потребностей в CASE-средствах, проектирования CASE-средств, практическое применение CASE-средств
4. проектирование CASE-средств, оценка и внедрение CASE-средств, практическое применение CASE-средств

#### **18. Критериями для выбора CASE-средств могут являться**

1. открытая архитектура, поддержка полного жизненного цикла ИС с обеспечением эволюционности ее развития, обеспечение целостности проекта, независимость от программно-аппаратной платформы и СУБД
2. модифицируемость, простота, эффективность, учет человеческого фактора, многоплатформенность
3. закрытая архитектура, поддержка полного жизненного цикла ИС с обеспечением эволюционности ее развития, простота, эффективность
4. максимальная зависимость от программных и аппаратных средств системы и характеристик самой системы, жесткая привязка к конкретным информационным процессам, прочность внутренней связи отдельных компонентов системы

#### **19. Комплексность компьютерной поддержки разработки ПП с использованием инструментальной системы технологии программирования означает**

1. что система технологии программирования охватывает все процессы разработки и сопровождения ПС и что продукция этих процессов согласована и взаимосвязана
2. что система технологии программирования должна поддерживать управление работой коллектива и для разных членов этого коллектива обеспечивать разные права доступа к различным фрагментам продукции технологических процессов
3. что все инструменты объединены единым пользовательским интерфейсом
4. что инструменты действуют в соответствии с фиксированной информационной схемой системы, определяющей зависимость различных используемых в системе фрагментов данных друг от друга

#### **20. Ориентированность инструментальной системы технологии программирования на коллективную разработку означает**

1. что система технологии программирования охватывает все процессы разработки и сопровождения ПС и что продукция этих процессов согласована и взаимосвязана
2. что система технологии программирования должна поддерживать управление работой коллектива и для разных членов этого коллектива обеспечивать разные права доступа к различным фрагментам продукции технологических процессов
3. что все инструменты объединены единым пользовательским интерфейсом
4. что инструменты действуют в соответствии с фиксированной информационной схемой системы, определяющей зависимость различных используемых в системе фрагментов данных друг от друга

#### **21. Технологическая определенность инструментальной системы технологии программирования означает**

1. что система технологии программирования охватывает все процессы разработки и сопровождения ПС и что продукция этих процессов согласована и взаимосвязана
2. что система технологии программирования должна поддерживать управление работой коллектива и для разных членов этого коллектива обеспечивать разные права доступа к различным фрагментам продукции технологических процессов
3. что ее комплексность ограничивается рамками какой-либо конкретной технологии программирования
4. что инструменты действуют в соответствии с фиксированной информационной схемой системы, определяющей зависимость различных используемых в системе фрагментов данных друг от друга

#### **22. Интегрированность инструментальной системы технологии программирования по данным означает**



1. что система технологии программирования охватывает все процессы разработки и сопровождения ПС и что продукция этих процессов согласована и взаимосвязана
2. что система технологии программирования должна поддерживать управление работой коллектива и для разных членов этого коллектива обеспечивать разные права доступа к различным фрагментам продукции технологических процессов
3. что ее комплексность ограничивается рамками какой-либо конкретной технологии программирования
4. что инструменты действуют в соответствии с фиксированной информационной схемой системы, определяющей зависимость различных используемых в системе фрагментов данных друг от друга

### **23. Интегрированность инструментальной системы технологии программирования по пользовательскому интерфейсу означает**

1. что система технологии программирования охватывает все процессы разработки и сопровождения ПС и что продукция этих процессов согласована и взаимосвязана
2. что система технологии программирования должна поддерживать управление работой коллектива и для разных членов этого коллектива обеспечивать разные права доступа к различным фрагментам продукции технологических процессов
3. что ее комплексность ограничивается рамками какой-либо конкретной технологии программирования что все инструменты объединены единым пользовательским интерфейсом

#### **Критерии оценок**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии</b>	<b>Примечания</b>
«5»	до 100% правильных ответов	23-22 правильных ответов
«4»	до 80% правильных ответов	21-17 правильных ответов
«3»	до 50% правильных ответов	16-13 правильных ответов
«2»	до 30% правильных ответов	ниже 12 правильных ответов

#### **Контрольная точка №2**

##### **Форма проведения - письменный опрос**

#### **Вариант №1**

1. Понятие CASE – средства, их назначение и применение.
2. Что отражает классификация CASE-средств по уровням?
3. Дайте определение методологии.

#### **Вариант №2**

1. Поясните суть парадигмы метод - нотация – средство
2. Перечислите основные критерии выбора CASE-средств.
3. По каким критериям подразделяются средства кодогенерации?

#### **Вариант №3**

1. Что такое компьютерная технология (CASE-технология) разработки ПС?
  2. Перечислите периоды развития CASE – средств.
- Перечислить варианты классификаций CASE-средств

#### **Вариант №4**

1. Перечислите и охарактеризуйте типы CASE-средств.
2. Что отражает классификация CASE-средств по категории?
3. Какие методологии проектирования используют Case - средства?

**Критерии оценки:**

Оценка 5 «отлично»	обучающийся показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной дисциплине; ответ полный доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован практическим опытом профессиональной деятельности
Оценка 4 «хорошо»	обучающийся показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал, допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа.
Оценка 3 «удовлетворительно»	обучающийся понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.
Оценка 2 «неудовлетворительно»	обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, неточности в содержании рассказываемого материала, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

**3.3 Самостоятельная работа**

Самостоятельная работа - это планируемая работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа выполняет ряд *функций*, среди которых особенно выделяются:

1) развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей обучающихся);

2) ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация);

3) воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста);

4) исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления);

5) информационно-обучающая (учебная деятельность обучающихся на аудиторных занятиях).

Целью самостоятельных занятий является самостоятельное более глубокое изучение обучающимися отдельных вопросов курса с использованием рекомендуемой дополнительной литературы и других информационных источников.

Задачами самостоятельной работы обучающихся являются:

- 1) систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- 2) углубление и расширение теоретических знаний;
- 3) формирование умения использовать справочную литературу;
- 4) развитие познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

Внеаудиторная самостоятельная работа включает такие *формы* работы, как:

- 1) индивидуальные занятия (домашние занятия):
  - изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции);
  - изучение рекомендуемых литературных источников;
  - конспектирование источников;
  - работа с нормативными документами;
  - работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet;
  - выполнение тестовых заданий;
  - подготовка презентаций
  - ответы на контрольные вопросы;
  - написание сообщений, докладов;
- 2) групповая самостоятельная работа обучающихся:
  - подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения (круглые столы, деловые игры);
  - анализ деловых ситуаций (мини-кейсов) и др.
- 3) получение консультаций для разъяснений по вопросам изучаемой дисциплины.

Наиболее часто при изучении дисциплины используются следующие виды самостоятельной работы студентов:

- поиск (подбор) литературы (в том числе электронных источников информации) по заданной теме;
- подготовка докладов, сообщений;
- оформление практических работ.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы обучающегося ведется:

- 1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;
- 2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;
- 3) обучающимся лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

Результаты самостоятельной работы обучающегося отражаются в электронных ведомостях (Ведомости кафедры), реализуемой в ИСОиП (филиале) ДГТУ, в качестве дополнительных баллов.