

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,  
СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»  
(СПбГУТ)**

---

Кафедра Электроники и схемотехники  
(полное наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры № 10 от 13.06.2023

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Компьютерное моделирование объемных интегральных схем СВЧ  
(наименование дисциплины)

11.04.04 Электроника и наноэлектроника  
(код и наименование направления подготовки / специальности)

Промышленная электроника  
(направленность / профиль образовательной программы)

## **1. Общие положения**

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине используется в целях нормирования процедуры оценивания качества подготовки и осуществляет установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы дисциплины.

Предметом оценивания являются знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций у обучающихся.

Процедуры оценивания применяются в процессе обучения на каждом этапе формирования компетенций посредством определения для отдельных составных частей дисциплины методов контроля - оценочных средств.

Основным механизмом оценки качества подготовки и формой контроля учебной работы студентов являются текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация. Общие требования к процедурам проведения текущего контроля и промежуточной аттестации определяет внутренний локальный акт университета: Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов используется ФОС.

### **1.1. Цель и задачи текущего контроля студентов по дисциплине.**

Цель текущего контроля - систематическая проверка степени освоения программы дисциплины «Компьютерное моделирование объемных интегральных схем СВЧ», уровня достижения планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, в ходе ее изучения при проведении занятий, предусмотренных учебным планом.

Задачи текущего контроля:

1. обнаружение и устранение пробелов в освоении учебной дисциплины;
2. своевременное выполнение корректирующих действий по содержанию и организации процесса обучения;
3. определение индивидуального учебного рейтинга студентов;
4. подготовка к промежуточной аттестации.

В течение семестра при изучении дисциплины реализуется традиционная система поэтапного оценивания уровня освоения. За каждый вид учебных действий студенты получают оценку .

### **1.2. Цель и задачи промежуточной аттестации студентов по дисциплине.**

Цель промежуточной аттестации - проверка степени усвоения студентами учебного материала, уровня достижения планируемых результатов обучения и сформированности компетенций на момент завершения изучения дисциплины.

Промежуточная аттестация проходит в форме экзамена.

Задачи промежуточной аттестации:

1. определение уровня освоения учебной дисциплины;
2. определение уровня достижения планируемых результатов обучения и сформированности компетенций;
3. соотнесение планируемых результатов обучения с планируемыми результатами освоения образовательной программы в рамках изученной дисциплины.

## 2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

### 2.1.Перечень компетенций.

**ПК-3** Способен проектировать устройства, приборы и системы электронной техники с учетом заданных требований

**ПК-4** Способен разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями

**ПК-7** Способен разрабатывать технологическую документацию на проектируемые устройства, приборы и системы электронной техники

**ПК-10** Готов формулировать цели и задачи научных исследований в соответствии с тенденциями и перспективами развития электроники и нанoeлектроники, а также смежных областей науки и техники, способностью обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения сформулированных задач

**ПК-12** Готов осваивать принципы планирования и методы автоматизации эксперимента на основе информационно-измерительных комплексов как средства повышения точности и снижения затрат на его проведение, овладевать навыками измерений в реальном времени

### 2.2.Этапы формирования компетенций.

Таблица 1

| Код компетенции                | Этап формирования компетенции  | Вид учебной работы  | Тип контроля  | Форма контроля   |
|--------------------------------|--------------------------------|---|---------------|------------------|
| ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-10, ПК-12 | теоретический (информационный) | лекции, самостоятельная работа                              | текущий       | собеседование    |
|                                | практико-ориентированный       | практические (лабораторные) занятия, самостоятельная работа | текущий       | домашнее задание |
|                                | оценочный                      | аттестация  | промежуточный | экзамен          |

Применяемые образовательные технологии определяются видом контактной работы.

### 2.3.Соответствие разделов дисциплины формируемым компетенциям.

Этапами формирования компетенций является взаимосвязанная логическая последовательность освоения разделов (тем) учебной дисциплины.

Таблица 2

| № п/п | Раздел (тема) дисциплины   | Содержание раздела (темы) дисциплины   | Коды компетенций |
|-------|--|--|------------------|
| 1     | Раздел 1. Компьютерные программы при моделировании устройств СВЧ, обзор. | Рассматриваются основные программные продукты для моделирования устройств СВЧ и антенн. Подробно рассказывается о методах расчета СВЧ устройств, которые используют основные программные продукты. | ПК-3             |

|   |   |   |      |
|---|---|---|------|
| 2 | Раздел 2.<br>Компьютерные программы расчета основных параметров СВЧ устройств.RFSimm - проверенная и простая САПР СВЧ устройств.  | Раздел посвящен работе в пакете RFSimm,рассмотрены основные возможности программы и элементарные автоматизированные функции:построение принципиальной схемы фильтра по произвольному техническому заданию,расчет устройства согласования,расчет конденсатора,расчет некоторых линий.                                  | ПК-3 |
| 3 | Раздел 3.<br>Компьютерные программы-калькуляторы для анализа и синтеза линий интегральных схем СВЧ (полосковой,симметричной полосковой,щелевой,компланарной).   | Рассматриваются основные программы-калькуляторы для моделирования устройств эйканального типа.Сравниваются основные достоинства и недостатки программных продуктов.   | ПК-3 |
| 4 | Раздел 4.<br>Компьютерные программы при моделировании излучателей СВЧ,обзор.  | Рассматриваются основные программы для моделирования проволочных излучателей.Изучаются приемы работы с ними.Дается обзор программ с улучшенным и расширенным интерфейсом,даются основные представления о способах расчета антенн.Рассматриваются уравнения Максвелла и форма их представления для численного решения. | ПК-3 |
| 5 | Раздел 5.<br>Математические среды,способы представления основных уравнений передачи устройств и элементов СВЧ в форме удобной для расчета.Scilab - основная научно-инженерная среда,особенности пакета по сравнению с коммерческими продуктами. | В разделе рассматривается первая в курсе МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СРЕДА,которая позволяет слушателям не только создавать свои программы для расчета СВЧ устройств и функциональных узлов,но и представлять графические материалы при докладах результатов своих научных работ.  | ПК-3 |
| 6 | Раздел 6.<br>Анализ устройств СВЧ с помощью коммерческих продуктов.Основные возможности и сравнение коммерческих продуктов.   | В разделе рассматриваются основные коммерческие продукты и их характеристики.Обсуждается целесообразность их использования по сравнению с бесплатным ПО.  | ПК-3 |
| 7 | Раздел 7.<br>Прикладные пакеты для работы с отдельными функциональными узлами СВЧ техники:резонаторами,элементами связи,внешним интерфейсом.  | В разделе рассматриваются прикладные пакеты созданные в Лаборатории Синтеза СВЧ устройств СПбГУТ для расчета объемных резонаторов СВЧ.  | ПК-3 |

### 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 3.1.Описание показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 3

| Код компетенции | Показатели оценивания (индикаторы достижения компетенций)  | Оценочные средства  |
|-----------------|--|---|
| ПК-3            | ПК-3.1 Знает принципы подготовки технических заданий на современные электронные устройства;<br>ПК-3.2 Умеет разрабатывать приборы и системы электронной техники;<br>ПК-3.3 Владеет навыками разработки рабочей топологии и плана технологии монтажа и сборки электронной компонентной базы изделий микро- и нанoeлектроники; | ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП:<br>собеседование<br>ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП:<br>домашнее задание<br>ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП: билеты к экзамену |

|       |  |  |
|-------|--|--|
| ПК-4  | ПК-4.1 Знает нормативные требования к разработке проектно-конструкторской документации;<br>ПК-4.2 Умеет использовать стандарты и нормативные требования при разработке документации;<br>ПК-4.3 Владеет навыками выпуска документации для организации серийного выпуска изделий;  | ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП:<br>ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП:<br>ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП: билеты к экзамену |
| ПК-7  | ПК-7.1 Знает методы отработки и внедрения новых материалов, технологических процессов и оборудования производства изделий микроэлектроники;<br>ПК-7.2 Умеет разрабатывать технологическую документацию на проектируемые устройства, приборы и системы электронной техники;<br>ПК-7.3 Владеет навыками организации проведения работ по подготовке производства; | ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП:<br>ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП:<br>ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП: билеты к экзамену |
| ПК-10 | ПК-10.1 Знает принципы построения и функционирования изделий микро- и наноэлектроники;<br>ПК-10.2 Умеет рассчитывать предельно допустимые и предельные режимы работы изделий микро- и наноэлектроники;<br>ПК-10.3 Владеет навыками выбора теоретических и экспериментальных методов исследования изделий микро- и наноэлектроники;                             | ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП:<br>ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП:<br>ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП: билеты к экзамену |
| ПК-12 | ПК-12.1 Знает принципы планирования и автоматизации проведения эксперимента;<br>ПК-12.2 Умеет разрабатывать требования к средствам проведения эксперимента, контроля и диагностики;<br>ПК-12.3 Владеет навыками тестирования и диагностики изделий микро- и наноэлектроники;   | ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП:<br>ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП:<br>ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП: билеты к экзамену |

### 3.2. Стандартные критерии оценивания.

Критерии разработаны с учетом требований ФГОС ВО к конечным результатам обучения и создают основу для выявления уровня сформированности компетенций: минимального, базового или высокого.

#### Критерии оценки устного ответа в ходе собеседования:

- логика при изложении содержания ответа на вопрос, выявленные знания соответствуют объему и глубине их раскрытия в источнике;
- использование научной терминологии в контексте ответа;
- объяснение причинно-следственных и функциональных связей;
- умение оценивать действия субъектов социальной жизни, формулировать собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- эмоциональное богатство речи, образное и яркое выражение мыслей.

#### Критерии оценки ответа за экзамен:

Для экзамена в устном виде употребимы критерии оценки устного ответа в ходе собеседования (см. выше)

#### Критерии оценки курсового проектирования:

- Навыки самостоятельной работы с материалами, по их обработке, анализу и структурированию.
- Умение правильно применять методы исследования.

- Умение грамотно интерпретировать полученные результаты.
- Способность осуществлять необходимые расчеты, получать результаты и грамотно излагать их в отчетной документации.
- Умение выявить проблему, предложить способы ее разрешения, умение делать выводы.
- Умение оформить итоговый отчет в соответствии со стандартными требованиями.
- Умение защищать результаты своей работы, грамотное построение речи, использование при выступлении специальных терминов.
- Способность кратко и наглядно изложить результаты работы.
- Уровень самостоятельности, творческой активности и оригинальности при выполнении работы.
- Выступления на конференциях и подготовка к публикации тезисов для печати по итогам работы.

#### **Критерии оценки лабораторной работы:**

- Выполнение лабораторной работы (подготовленность к выполнению, осознание цели работы, методов собирания схемы, проведение измерений и фиксирования их результатов, прилежание, самостоятельность выполнения, наличие и правильность оформления необходимых материалов для проведения работы - схема соединений, таблицы записей и т.п.);
- Оформление отчета по лабораторной работе (аккуратность оформления результатов измерений, правильность вычислений, правильность выполнения графиков, векторных диаграмм и др.);
- Правильность и самостоятельность выбора формул для расчетов при оформлении результатов работы;
- Правильность построения графиков, умение объяснить их характер;
- Правильность построения векторных диаграмм, умение их строить и понимание того, что они значат;
- Ответы на контрольные вопросы к лабораторной работе.

#### **Общие критерии оценки работы студента на практических занятиях:**

- Отлично - активное участие в обсуждении проблем каждого семинара, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы семинара, участие в дискуссиях, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы, регулярная посещаемость занятий.
- Хорошо - недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, незначительные ошибки в формулировке категорий и понятий, меньшая активность на семинарах, неполное знание дополнительной литературы, хорошая посещаемость.
- Удовлетворительно - ответы отражают в целом понимание темы, знание содержания основных категорий и понятий, знакомство с лекционным материалом и рекомендованной основной литературой, недостаточная активность на занятиях, оставляющая желать лучшего посещаемость.
- Неудовлетворительно - пассивность на семинарах, частая неготовность при ответах на вопросы, плохая посещаемость.

Порядок применения критериев оценки конкретизирован ниже, в разделе 4, содержащем оценочные средства для текущего контроля успеваемости и для проведения промежуточной аттестации студентов по данной дисциплине.

### 3.3. Описание шкал оценивания.

В процессе оценивания результатов обучения и компетенций на различных этапах их формирования при освоении дисциплины для всех перечисленных выше оценочных средств используется шкала оценивания, приведенная в таблице 4.

Дихотомическая шкала оценивания используется при проведении текущего контроля успеваемости студентов: при проведении собеседования, при приеме эссе, реферата, а также может быть использована в целях проведения такой формы промежуточной аттестации, как зачет (шкала приводится для всех оценочных средств из таблицы 3).

Таблица 5

| Показатели оценивания          | Описание в соответствии с критериями оценивания   | Оценка знаний, умений, навыков и опыта             | Оценка по балльной шкале |
|--------------------------------|---|--|--------------------------|
| Высокий уровень освоения       | Демонстрирует полное понимание проблемы. Требования по всем критериям выполнены           | «очень высокая», «высокая»                         | «отлично»                |
| Базовый уровень освоения       | Демонстрирует значительное понимание проблемы. Требования по всем критериям выполнены     | «достаточно высокая», «выше средней», «базовая»    | «хорошо»                 |
| Минимальный уровень освоения   | Демонстрирует частичное понимание проблемы. Требования по большинству критериев выполнены | «средняя», «ниже средней», «низкая», «минимальная» | «удовлетворительно»      |
| Недостаточный уровень освоения | Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Требования по многим критериям не выполнены   | «очень низкая», «примитивная»                      | «неудовлетворительно»    |

При проведении промежуточной аттестации студентов по данной дисциплине в форме экзамена используется пятибалльная шкала оценивания.

## 4. Типовые контрольные задания, иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### 4.1. Оценочные средства промежуточной аттестации

Оценочные средства промежуточной аттестации по дисциплине представлены в Приложении 1.

### 4.2. Формирование тестового задания промежуточной аттестации Аттестация №1

В экзаменационном билете присутствует 2 вопроса теоретической и

практической направленности. Теоретические вопросы позволяют оценить уровень знаний и частично - умений, практические - уровень умений и владения компетенцией.

Примерный перечень заданий, выносимых на промежуточную аттестацию, разрешенных учебных и наглядных пособий, средств материально-технического обеспечения и типовые практические задания (задачи):

**По вопросу 1, компетенции ПК-3**

- 1 Какие программы моделирования устройств СВЧ Вы знаете?
- 2 Чем отличается программа анализа устройства СВЧ от программы синтеза устройства СВЧ?

**По вопросу 2, компетенции ПК-3**

- 1 Особенности пакета RFSimm, ядро RFSimm, методы расчета?
- 2 Какие линии можно рассчитать с помощью пакета RFSimm?

Представленный по каждому вопросу перечень заданий является рабочей моделью для генерирования экзаменационных билетов.

**4.3.Развернутые критерии выставления оценки**

Таблица 6

| Тип вопроса           | Показатели оценки  |  |  |  |
|-----------------------|--|--|--|--|
|                       | 5  | 4  | 3  | 2  |
| Теоретические вопросы | тема разносторонне проанализирована, ответ полный, ошибок нет, предложены обоснованные аргументы и приведены примеры эффективности аналогичных решений | тема разносторонне раскрыта, ответ полный, допущено не более 1 ошибки, предложены обоснованные аргументы и приведены примеры эффективности аналогичных решений | тема освещена поверхностно, ответ полный, допущено более 2 ошибок, обоснованных аргументов не предложено | ответы на вопрос билета практически не даны  |
| Практические вопросы  | задание выполнено без ошибок, студент может дать все необходимые пояснения, сделать выводы   | задание выполнено без ошибок, но студент не может пояснить ход выполнения и сделать необходимые выводы   | задание выполнено с одной ошибкой, при ответе на вопрос ошибка замечена и исправлена самостоятельно      | задание невыполнено или выполнено с двумя и более ошибками, пояснения к ходу выполнения недостаточны |



|                         |   |   |  |  |
|-------------------------|---|---|--|--|
| Дополнительные вопросы  | ответы даны на все вопросы, показан творческий подход | ответы даны на все вопросы, творческий подход отсутствует | ответы на дополнительные вопросы ошибочны (2 и более ошибок) | ответы на дополнительные вопросы практически отсутствуют |
| <b>Уровень освоения</b> | высокий   | базовый   | минимальный  | недостаточный  |

Для получения оценки «отлично» студент должен показать высокий уровень освоения всех компетенций, предусмотренных программой данной дисциплины, оценки «хорошо» - базовый, оценки «удовлетворительно» - минимальный. В случае разноранговых оценок определения уровня освоения каждой из компетенций, общая оценка знаний по дисциплине детерминируется как:

- Отлично, - если ответ на практический вопрос и более половины всех ответов на вопросы, включая дополнительные, оценены на «5», остальные - на «4»
- Хорошо, - более половины ответов оценены на «4», остальные - на «5»; либо ответ на один теоретический вопрос оценен на «3», остальные - на «4» и «5»
- Удовлетворительно, - если два и более ответов на вопросы билета оценены на «3», и ни один из ответов не определен как «2»
- Неудовлетворительно, - если ответ на один из вопросов оценен на «2»

#### **4.4.Комплект экзаменационных билетов**

Комплект экзаменационных билетов ежегодно обновляется и формируется перед экзаменом.

Развернутые критерии выставления оценки за экзамен содержатся в таблице 5.

### **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **5.1.Методические материалы для текущего контроля успеваемости**

Текущий контроль предусматривает систематическое оценивание процесса обучения, с учетом необходимости обеспечения достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (уровня сформированности знаний, умений, навыков, компетенций), а также степени готовности обучающихся к профессиональной деятельности. Система текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов предусматривает решение следующих задач:

- оценка качества освоения студентами основной профессиональной образовательной программы;
- аттестация студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей основной профессиональной образовательной программы;
- поддержание постоянной обратной связи и принятие оптимальных решений в управлении качеством обучения студентов на уровне преподавателя, кафедры, факультета и университета.

В начале учебного изучения дисциплины преподаватель проводит входной

контроль знаний студентов, приобретённых на предшествующем этапе обучения.

### **Задания, реализуемые только при проведении текущего контроля**

**Собеседование** - это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема знаний студента по определенному разделу, теме, проблеме и т.п., соответствующих освоению компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Проблематика, выносимая на собеседование, определяется преподавателем в заданиях для самостоятельной работы студента, а также на семинарских и практических занятиях. В ходе собеседования студент должен уметь обсудить с преподавателем соответствующую проблематику на уровне диалога и показать установленный уровень владения компетенциями.

## **5.2. Методические материалы для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине - экзамен

Форма проведения экзамена: письменная

Хорошо успевающим студентам, выполнившим все виды работ, предусмотренные рабочей программой дисциплины и не имеющим задолженности, деканатом факультета может быть разрешена сдача экзаменов досрочно с согласия экзаменатора, без освобождения студентов от текущих учебных занятий. Досрочная сдача экзаменов проводится не ранее, чем за 1 месяц до начала сессии. В период сессии досрочная сдача не разрешается. Решение о досрочной сдаче принимает декан факультета на основе личного заявления студента, согласованного с преподавателями дисциплин, выносимых на сессию.

Для подготовки к ответу на экзамене студенту рекомендуется использовать Перечень теоретических вопросов (заданий), выносимых на экзамен, разрешенных учебных и наглядных пособий, средств материально-технического обеспечения и типовые практические задания (задачи), перечисленных в п.4.2.

В экзаменационный билет входит теоретических вопроса: один - из минимального уровня, - из базового и одно практическое задание, характеризующее высокий уровень сформированности компетенций. Время подготовки ответа при сдаче в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 15 минут.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины. Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций у обучающихся, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или «зачтено», «незачтено».

Выбор формы оценивания определяется целями и задачами обучения. В числе применяемых форм оценивания выделяют интегральную и дифференцируемую оценку, а также самоанализ и самоконтроль студента. Источники информации,

которые используются при применении разных форм оценивания:

- работы обучающихся: домашние задания, презентации, отчеты, дневники, эссе и т.п.;
- результаты индивидуальной и совместной деятельности студентов в процессе обучения;
- результаты выполнения контрольных работ, тестов;
- другие источники информации.

Для того чтобы оценка выполняла те функции, которые на нее возложены как на характеристику этапов формирования компетенций у обучающихся, необходимо соблюдение следующих базовых принципов оценивания:

- непрерывность процесса оценивания;
- оценивание должно быть критериальным, основанным на целях обучения;
- критерии выставления оценки и алгоритм ее выставления должны быть заранее известны;
- включение обучающихся в контрольно-оценочную деятельность.

Конечный результат обучения (с точки зрения соответствия его заявленным целям) в высокой степени определяется набором критериальных показателей, которые используются в процессе оценки.

Студенту, использующему в ходе экзамена неразрешенные источники и средства для получения информации, выставляется неудовлетворительная оценка. В случае неявки студента на экзамен, преподавателем делается в экзаменационной ведомости отметка «не явился». Пересдача экзамена в целях повышения положительной оценки не допускается.