

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Шибкова Оксана Сергеевна

Должность: и.о. декана факультета международных отношений

Дата подписания: 19.06.2026 15:56:40

Уникальный программный ключ:

90d739ff1bec9c339d678a4b75906fbc8e296dfd

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.О. декана факультета международных отношений

Шибкова О.С.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Компьютерная обработка космических снимков»

Направление подготовки
Направленность (профиль)

05.04.03 Картография и геоинформатика
"Геоинформационные и аэрокосмические
технологии картографирования и
моделирования"

Год начала обучения

2026

Форма обучения

очная

Реализуется в семестре

5

Введение

1. Назначение: данный фонд оценочных средств предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине «Компьютерная обработка космических снимков».
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Компьютерная обработка космических снимков»
3. Разработчик Роман А.Н., доцент департамента географии и геоинформатики.
4. Проведена экспертиза ФОС.

Председатель: Скрипчинский А.А., руководитель образовательной программы

Члены комиссии: Дюмон Н.Н., председатель УМК департамента лингвистики
Мельничук В.В., и.о. директора департамента географии
и геоинформатики

Представитель организации-работодателя: Приходько Р.А., генеральный директор ООО "ГЕНПРОЕКТ ЮГ"

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 05.04.03 Картография и геоинформатика направленность (профиль) "Геоинформационные и аэрокосмические технологии картографирования и моделирования" рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине «Компьютерная обработка космических снимков».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция(ии), индикатор (ы)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция:</i> ПК – 1 Способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе математико-картографического моделирования, геоинформационного картографирования и обработки данных дистанционного зондирования, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий <i>Индикатор:</i> Б-ПК-1.1. Владеет критическим анализом проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Не способен владеть современными геоинформационными технологиями на основе системного подхода	Плохо и не точно владеет современными геоинформационными технологиями создания карт, на основе системного подхода	Хорошо владеет современным и геоинформационными технологиями создания карт, на основе системного подхода	Полностью и всесторонне владеет современными геоинформационными технологиями создания карт, программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков.
Результаты обучения по дисциплине (модулю): критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий <i>Индикатор:</i> Б-ПК-1.2. Умеет использовать современные	Использует базовые знания в области современных геоинформационных технологий и на основе системного подхода для	Способен лишь фрагментарно применять современные геоинформационные технологии создания карт, программного обеспечения в области картографии,	Способен на хорошем уровне применять современные геоинформационные - технологии создания карт, программного обеспечения в области картографии, геоинформатики	Способен полностью и всесторонне применять современные геоинформационные и технологии создания карт, программного обеспечения в области картографии, геоинформатики

способы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	обработки аэрокосмических снимков	геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	ки и обработки аэрокосмических снимков	и и обработки аэрокосмических снимков
Результаты обучения по дисциплине (модулю): критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий <i>Индикатор:</i> Б-ПК-1.3. Проектирует с помощью критического анализа и проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Использует базовые знания для создания карт на основе критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода	Способен лишь фрагментарно применять знания для создания карт на основе современных геоинформационных, аэрокосмических и веб-технологий	Способен на хорошем уровне применять знания для создания карт на основе современных геоинформационных, аэрокосмических критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода	Способен полностью и всесторонне применять знания для создания карт на основе современных геоинформационных, аэрокосмических критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода
<i>Компетенция:</i> ПК – 5 Способностью получать, обрабатывать, синтезировать аэрокосмическую информацию от разных съемочных систем (датчиков), в разных диапазонах и с разным разрешением для целей картографирования и создания геоинформационных систем, научно-исследовательских и производственных работ				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Способностью получать, обрабатывать, синтезировать аэрокосмическую информацию от разных съемочных систем (датчиков), в разных диапазонах и с разным разрешением для целей картографирования и создания	Не способен владеть обрабатывать, синтезировать аэрокосмическую информацию от разных съемочных систем (датчиков), в разных диапазонах и с разным разрешением для целей	Плохо и не точно владеет современными геоинформационными технологиями обрабатывать, синтезировать аэрокосмическую информацию от разных съемочных систем (датчиков), в разных диапазонах и с разным разрешением	Хорошо владеет современным и геоинформационными технологиями создания карт обрабатывать, синтезировать аэрокосмическую информацию от разных съемочных систем (датчиков), в разных	Полностью и всесторонне владеет современными геоинформационными технологиями создания карт, обрабатывать, синтезировать аэрокосмическую информацию от разных съемочных систем (датчиков), в разных

геоинформационных систем, научно-исследовательских и производственных работ <i>Индикатор:</i> Б-ПК-5.1. Владеет умением получать, обрабатывать, синтезировать аэрокосмическую информацию от разных съемочных систем (датчиков), в разных диапазонах и с разным разрешением для целей картографирования	картографирования	для целей картографирования	диапазонах и с разным разрешением для целей картографирования	диапазонах и с разным разрешением для целей картографирования
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Способностью получать, обрабатывать, синтезировать аэрокосмическую информацию от разных съемочных систем (датчиков), в разных диапазонах и с разным разрешением для целей картографирования и создания геоинформационных систем, научно-исследовательских и производственных работ <i>Индикатор:</i> Б-ПК-5.2. Умеет использовать получать, обрабатывать, синтезировать аэрокосмическую информацию от разных съемочных систем (датчиков), в разных диапазонах и	Использует базовые знания в области получения обрабатывать, синтезировать аэрокосмическую информацию от разных съемочных систем (датчиков)	Способен лишь фрагментарно применять современные геоинформационные технологии получения, обрабатывать синтезировать аэрокосмическую информацию от разных съемочных систем (датчиков)	Способен на хорошем уровне применять современные геоинформационные - технологии создания карт, программное обеспечение в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	Способен полностью и всесторонне применять современные геоинформационные и технологии создания карт, программное обеспечение в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков

с разным разрешением для целей картографирования				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Способностью получать, обрабатывать, синтезировать аэрокосмическую информацию от разных съемочных систем (датчиков), в разных диапазонах и с разным разрешением для целей картографирования и создания геоинформационных систем, научно-исследовательских и производственных работ <i>Индикатор:</i> Б-ПК-5.3. Знает как получать, обрабатывать, синтезировать аэрокосмическую информацию от разных съемочных систем (датчиков), в разных диапазонах и с разным разрешением для целей картографирования	Использует базовые знания для целей картографирования и создания геоинформационных систем, научно-исследовательских и производственных работ	Способен лишь фрагментарно применять знания для целей картографирования и создания геоинформационных систем, научно-исследовательских и производственных работ	Способен на хорошем уровне применять знания для целей картографирования и создания геоинформационных систем, научно-исследовательских и производственных работ	Способен полностью и всесторонне применять знания для целей картографирования и создания геоинформационных систем, научно-исследовательских и производственных работ
<i>Компетенция:</i> ПК – 7 Владение современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков				

Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> Владение современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков Б-ПК-7.1. Владеет современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков для целей картографирования	Не способен владеть современными программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	Плохо и не точно владеет современными геоинформационными технологиями современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	Хорошо владеет современным и геоинформационными технологиями современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	Полностью и всесторонне владеет современными геоинформационными технологиями создания карт, обрабатывать, синтезировать аэрокосмическую информацию от разных съемочных систем современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Владение современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков <i>Индикатор:</i> Б-ПК-7.2. Умеет использовать современные программные обеспечение в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков для целей картографирования	Использует базовые знания в области современного программного обеспечения в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	Способен лишь фрагментарно применять современные геоинформационные технологии современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	Способен на хорошем уровне применять современные геоинформационные - технологии создания современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	Способен полностью и всесторонне применять современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков

Результаты обучения по дисциплине (модулю): Владение современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков <i>Индикатор:</i> Б-ПК-7.3. Знает как современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики обрабатывать аэрокосмические снимки	Использует базовые знания для целей картографирования и создания геоинформационных систем и современные программное обеспечение в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	Способен лишь фрагментарно применять знания для целей картографирования и создания геоинформационных систем, современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	Способен на хорошем уровне применять знания для целей картографирования и создания геоинформационных систем, современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков	Способен полностью и всесторонне применять знания для целей картографирования и создания геоинформационных систем, современным программным обеспечением в области картографии, геоинформатики и обработки аэрокосмических снимков
--	--	--	--	--

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	b	Цифровая модель объекта местности, содержащая его местоуказание и набор свойств, характеристик, атрибутов или сам этот объект: а) цифровая модель рельефа b) пространственный объект с) цифровая модель местности а) d) цифровая карта	УК-1
2.	c	Страна, не имеющая национальной спутниковой системы позиционирования: а) США b) Франция с) Канада d) Япония е) Индия	УК-1
3.	c	Способ цифрового описания пространственных объектов, тип структуры пространственных данных: а) запись b): объектный класс с) модель пространственных данных d) сводка	УК-1
4.	a	Карта, полученная с помощью средств автоматизированного картографирования или средств, ГИС с помощью устройств графического вывода на бумаге и иных материалах а) компьютерная карта b) цифровая карта с) картограмма d) электронная карта	УК-1
5.	b	Картографическое произведение, обладающая одновременно свойствами равноугольности, равновеликости и	УК-1

		равнопромежуточности a) географическая карта b) глобус c) рельефная карта d) атлас	
6.	c	Оптический диапазон включает: a) видимую зону спектра b) видимую и инфракрасную зоны спектра c) видимую, ультрафиолетовую и инфракрасную зоны спектра	УК-1
7.	b	На синюю, зеленую и красную зоны делится ... область спектра: a) Инфракрасная b) видимая a) ультрафиолетовая b) керамическая	УК-1
8.	a	Окна прозрачности атмосферы» - это a) диапазоны спектра, которые атмосфера пропускает b) диапазоны спектра, которые атмосфера не пропускает c) диапазоны спектра, которые атмосфера отражает d) все ответы верны	УК-1
9.	a	Преимущество данных дистанционного зондирования: a) возможность получить данные о труднодоступных областях b) возможность сразу получить трехмерную информацию об объекте c) эффективны при исследовании небольших территорий	УК-1
10.		Опишите основные этапы дистанционного зондирования	УК-1
11.		Дайте определение понятия «Радиометрическое разрешение»	УК-1
12.		Дайте определение понятия «Временное разрешение»	УК-1
13.		Дайте определение понятия «Спутниковый снимок».	УК-1
14.		Дайте определение понятия «область»	УК-1
15.		Дайте определение понятия «Трансформация космического снимка»	УК-1
16.		Дайте определение понятия «поверхность»	УК-1

17.		Дайте определение понятия «Картографический сервис»	УК-1
18.		Дайте определение понятия «Геопортал»	УК-1
19.		Расскажите об интеграции Qgis и средств ДДЗ	УК-1
20.		Какие объекты могут быть дополнительно включены в базовые наборы пространственных объектов?	УК-1
21.		Какие условия использования веб сервисов ДДЗ	УК-1
22.		Сколько слоев космических снимков в Landsat	УК-1
23.		Какие картографические подложки доступны в Nextgis	УК-1
24.		Каким образом можно загружать данные ДДЗ в Nextgis	УК-1
25.		С какими форматами данных работает Nextgis	УК-1
26.		Чем определяется «Атрибутивные данные»	УК-1
27.		Какие требования к атрибутам предъявляются в данным ДДЗ	УК-1
28.		Расскажите об особенностях интерпретации ДДЗ	УК-1
29.		Расскажите о перспективах развития сервисов ДДЗ в РФ	УК-1
30.		Охарактеризуйте назначение метаданных	УК-1
31.	b	Пассивные съемочные системы: а) радиолокационные б) сканерные с) лазерные	ПК-5
32.	c	Радиометрическое разрешение определяет ...: а) параметры дисторсии б) параметры дискретизации с) число уровней квантования	ПК-5
33.	c	Виды взаимодействия излучения с атмосферой: а) поглощение и отражение б): отражение и рассеивание с) поглощение, отражение и рассеивание	ПК-5
34.	a	Недостатки воздушного лазерного сканирования а) зависимость от состояния атмосферы б) зависит от сезонных ограничений с) неоперативность сбора данных	ПК-5
35.	b	Картографическое произведение, обладающая одновременно свойствами равноугольности, равновеликости и	ПК-5

		равнопромежуточности a) географическая карта b) глобус c) рельефная карта d) атлас	
36.	c	Ошибка за рельеф местности зависит от: a) превышения, угла наклона и высоты фотографирования b) превышения, угла наклона и положения точки на снимке c) положения точки на снимке, её превышения и высоты фотографирования	ПК-5
37.	b	Причины возникновения пропусков и наложений пикселей при прямом трансформировании: a) ошибки распознавания опорных точек c) <i>ошибки округления</i> d) ошибки распознавания соответственных точек	ПК-5
38.	a	Ортотрансформирование выполняют, если: a) ошибки за рельеф превышают допуск b) угла наклона снимка превышают 30 c) используются аэроснимки d) все ответы верны	ПК-5
39.	a	Точность ЦМР не зависит от: a) <i>ортофотоплана</i> b) опорных точек c) работы оператора	ПК-5
40.		Опишите основные этапы обработки материалов дистанционного зондирования для гидрологических исследований	ПК-5
41.		Дайте определение понятия « <i>фотоплана</i> »	ПК-5
42.		Дайте определение понятия « <i>ортофотоплана</i> »	ПК-5
43.		Дайте определение понятия « <i>опорные точки</i> ».	ПК-5
44.		Дайте определение понятия « <i>яркость объекта</i> »	ПК-5
45.		Дайте определение понятия «Трансформация космического снимка»	ПК-5
46.		Дайте определение понятия « <i>лазерное сканирование</i> »	ПК-5

47.		Дайте определение понятия «классификация снимка»	ПК-5
48.		Дайте определение понятия «простая классификация ДДЗ»	ПК-5
49.		Расскажите о источниках данных для ДДЗ	ПК-5
50.		Какие объекты могут быть дешифрованы по снимкам Landsat	ПК-5
51.		Какие условия использования ДДЗ, секретность снимков	ПК-5
52.		Сколько слоев космических снимков в Sentinel-2	ПК-5
53.		Каким образом выбрать снимки для метеорологических исследований	ПК-5
54.		Каким образом можно загружать данные ДДЗ геоинформационные программы, композиты снимков	ПК-5
55.		В каких форматах данных предоставляются ДДЗ	ПК-5
56.		Как изменять привязку космических снимков	ПК-5
57.		Какие требования к пространственному разрешению снимков для различных исследований	ПК-5
58.		Расскажите об особенностях интерпретации каналов Landsat	ПК-5
59.		Расскажите о перспективах развития спутниковых систем РФ	ПК-5
60.		Охарактеризуйте назначение метаданных Landsat	ПК-5
61.	b	На синюю, зеленую и красную зоны делится ... область спектра: а) инфракрасная б) <i>видимая</i> с) ультрафиолетовая	ПК-7
62.	c	Преимущество данных дистанционного зондирования: а) эффективны при исследовании небольших территорий б) возможность сразу получить трехмерную информацию об объекте с) <i>возможность получить данные о труднодоступных областях</i>	ПК-7
63.	c	Основные характеристики объектива: а) фокусное расстояние б): дисторсия и разрешающая способность с) фокусное расстояние и разрешающая способност	ПК-7
64.	a	Недостатки воздушного лазерного сканирования а) зависимость от состояния атмосферы б) зависит от сезонных ограничений	ПК-7

		с) неоперативность сбора данных	
65.	b	Достоинство радиолокационных съемочных систем а) стоимость b) <i>всепогодность</i> с) высокая разрешающая способность d) скорость	ПК-7
66.	c	Согласно ГОСТ Р 53339-2009 относятся к числу базовых следующие наборы пространственных объектов а) мастер макет b) авторский эскиз с) единицы территориального деления d) макет картографического произведения	ПК-7
67.	a	Стандарты ISO в области геоинформатики е) ISO 19100 f) ISO 19666 g) ISO 19777 h) ISO 19500	ПК-7
68.	c	Основная задача OGC это: а) правила взаимодействия участников информационного процесса b) пространственной привязки посредством географических идентификаторов с) разработка технических требований (спецификаций) к программным системам	ПК-7
69.	a	Какая цветовая палитра пригодна для лучшего использования издании электронных карт карт: а) RGB b) CMYK с) HLS d) ANZ	ПК-7
70.		Опишите основные этапы обработки материалов дистанционного зондирования для метеорологических исследований	ПК-7
71.		Дайте определение понятия «стереопара»	ПК-7

72.		Дайте определение понятия «радиометрическое разрешение»	ПК-7
73.		Дайте определение понятия «пространственное разрешение».	ПК-7
74.		Дайте определение понятия «дешифровочные признаки»	ПК-7
75.		Дайте определение понятия «комбинация каналов»	ПК-7
76.		Дайте определение понятия «топосъемка»	ПК-7
77.		Дайте определение понятия «классификация снимка»	ПК-7
78.		Дайте определение понятия «обучаемая классификация ДДЗ»	ПК-7
79.		Расскажите о источниках данных для ДДЗ	ПК-7
80.		Какие объекты могут быть дешифрованы по снимкам Sentinel-2	ПК-7
81.		Какое программное обеспечение используется для анализа ДДЗ	ПК-7
82.		Сколько слоев космических снимков в SPOT	ПК-7
83.		Каким образом выбрать снимки для исследований почв	ПК-7
84.		Каким образом можно создавать композиты снимков и для чего они нужны	ПК-7
85.		ДДЗ это растровые данные?	ПК-7
86.		Как изменять привязку космических снимков в Qgis	ПК-7
87.		Возможно ли использовать всего один канал Santinel-2 для анализа территории	ПК-7
88.		Расскажите об особенностях интерпретации каналов Santinel-2	ПК-7
89.		Расскажите о перспективах развития программного обеспечения в области ДДЗ	ПК-7
90.		Какие ограничения использования данных ДДЗ вы знаете	ПК-7

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на положениях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; он исчерпывающе, последовательно, четко и логично излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено на высоком уровне; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. Компетенции освоены на высоком уровне.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено на достаточном уровне, с незначительными пробелами; он последовательно излагает материал, испытывая незначительные трудности; справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, допуская неточности; все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено на среднем уровне; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. Компетенции освоены на среднем уровне.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено на низком уровне, со значительными пробелами; он непоследовательно излагает материал, испытывая значительные трудности; справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, допуская ошибки; все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено на низком уровне. Компетенции освоены на минимальном уровне.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

При сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости на отлично, при выполнении дополнительных заданий четко и в срок возможно выставление студенту автомата при условии стопроцентного посещения лекционных и лабораторных занятий.