

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Структуры рудных полей и месторождений полезных ископаемых

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой Геология месторождений полезных ископаемых

Учебный план zs210502_21_ZRM20plx
Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ

Квалификация Горный инженер - геолог

Форма обучения заочная

Общая трудоемкость 5 ЗЕТ

Часов по учебному плану 0 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого
Вид занятий	УП	РП	
Лекции	8	8	8
Практические	4	4	4
Иные виды контактной работы	5,85	5,85	5,85
Итого ауд.	17,85	17,85	17,85
Контактная работа	17,85	17,85	17,85
Сам. работа	153,15	153,15	153,15
Часы на контроль	9	9	9
Итого	180	180	180

Москва 2025

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	- овладение основными методами структурных исследований, применяемых при изучении рудных полей и месторождений и получение навыков в их использовании в зависимости от геологической обстановки.
1.2	Задачами изучения дисциплины являются:
1.3	• овладение способностью наблюдения геологических структур на местности, методами документации горно-разведочных выработок, навыками геологического картирования (ПК-3);
1.4	• ознакомление с главными составными частями структур рудных полей и месторождений твердых полезных ископаемых (ПСК-1.1);
1.5	• ознакомление с основными типами структур рудных полей и месторождений и известными их классификациями. (ПСК-1.1);
1.6	• ознакомление с основными методами структурных исследований (ПСК-1.1);

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Знать: требования к проведению геологической документации горно-разведочных выработок.
2.1.2	Уметь: проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами
2.1.3	Владеть: приёмами геологической документации канав, горных выработок и скважин на объекте изучения.
2.1.4	Знать: основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками, стереографические и наглядные проекции.
2.1.5	Уметь: использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети.
2.1.6	Владеть: методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геологотехнологической документацией
2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)
2.2.2	Радиогеоэкология
2.2.3	Металлогения и локальный прогноз
2.2.4	Минерагения благородных металлов и алмазов
2.2.5	Металлогения и локальный прогноз
2.2.6	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)
2.2.7	Металлогения и локальный прогноз
2.2.8	Радиогеоэкология
2.2.9	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3: способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения

Знать:

Уровень 1	требования к проведению геологической документации горно-разведочных выработок
Уровень 2	методические инструкции к проведению геологоразведочных работ
Уровень 3	*

Уметь:

Уровень 1	проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами
Уровень 2	проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами с использованием геолого-геофизического программного обеспечения
Уровень 3	*

Владеть:

Уровень 1	приёмами геологической документации канав, горных выработок и скважин на объекте изучения
Уровень 2	методами геологической документации шурфов, траншей, канав, подземных горных выработок и скважин на объекте изучения
Уровень 3	*

ПК-4: способностью осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками, стереографические и наглядные проекции;
Уровень 2	методы геодезических исследований, способы составления топографических карт и планов, GPS технологию топографической привязки, правила оформления чертежей для целей геологоразведочных работ
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети
Уровень 2	осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геологотехнологической документацией
Уровень 2	методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геологотехнологической документацией и использовать GPSнавигацию и геодезические приборы
Уровень 3	*
ПК-13: способностью изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления	
Знать:	
Уровень 1	основные источники научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления
Уровень 2	современные базы данных по научно-технической информации
Уровень 3	*
Уметь:	
Уровень 1	оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления
Уровень 2	систематически изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления
Уровень 3	*
Владеть:	
Уровень 1	информационными ресурсами отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления
Уровень 2	современными информационными ресурсами отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления
Уровень 3	*
ПСК-1.1: способностью прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	теоретические основы прогнозирования и поисков месторождений твёрдых полезных ископаемых
3.2	Уметь:
3.2.1	формулировать благоприятные предпосылки локализации промышленного оруденения
3.3	Владеть:
3.3.1	выделения перспективных площадей на основе анализа геологической ситуации для постановки дальнейших работ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

	Раздел 1. 1. Общие сведения о структурах рудных полей и месторождений					
1.1	Элементы геологической структуры. Свойства вмещающих пород. Классификация рудных полей и месторождений /Лек/	4	2	ПК-3 ПК-4 ПК-13 ПСК-1.1	Л3.1	0
	Раздел 2. 2. Структуры рудных полей и месторождений, приуроченных к складкам, осложненным разрывными нарушениями					
2.1	Рудные поля и месторождения, локализованные в складках с горизонтальными и крутоопадающим шарниром /Лек/	4	2	ПК-3 ПК-4 ПК-13 ПСК-1.1	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3. 1	0
	Раздел 3. 3. Рудные поля и месторождения, приуроченные к разрывным нарушениям					
3.1	/Лек/	4	0	ПК-3 ПК-4 ПК-13 ПСК-1.1	Л1.3 Л1.1Л2.1Л3. 1	0
3.2	Жильные рудные поля и месторождения. Рудные поля и месторождения в крупных разломах и опирающихся на них трещинах. /Лек/	4	2	ПК-3 ПК-4 ПК-13 ПСК-1.1	Л1.3 Л1.1Л2.1Л3. 1	0
	Раздел 4. 4. Рудные поля и месторождения, приуроченные к интрузивным массивам.					
4.1	Рудные поля и месторождения в контактах массивов, в расслоенных массивах, в многофазных кольцевых комплексах /Лек/	4	2		Л3.1	0
	Раздел 5. 5. Рудные поля и месторождения, приуроченные к вулканическим постройкам, трубкам взрыва. Сложные структуры рудных полей и месторождений					
5.1	Рудные поля и месторождения в вулканических постройках, трубках взрыва и сложной структуре. /Пр/	4	2		Л1.1Л2.1Л3. 1	0
	Раздел 6. 6. Метаморфогенных и экзогенных рудных поля и месторождения					
6.1	Структуры метаморфогенных месторождений. Структуры экзогенных месторождений /Пр/	4	2	ПК-3 ПК-4 ПК-13 ПСК-1.1	Л1.3 Л1.1Л2.1Л3. 1	0
6.2	Консультации по курсовому проекту /ИВКР/	4	3	ПК-3 ПК-4 ПК-13 ПСК-1.1	Л1.3 Л1.1Л2.1Л3. 1	0
6.3	Консультации к экзамену /ИВКР/	4	2	ПК-3 ПК-4 ПК-13 ПСК-1.1	Л1.3 Л1.1Л2.1Л3. 1	0
6.4	Экзамен /ИВКР/	4	0,85	ПК-3 ПК-4 ПК-13 ПСК-1.1	Л1.3 Л1.1Л2.1Л3. 1	0
6.5	/Ср/	4	153,15	ПК-3 ПК-4 ПК-13 ПСК-1.1	Л1.3 Л1.1Л2.1	0

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Какое значение имеют структурные исследования для поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
2. Раскройте содержание понятий рудного поля, месторождения и рудного тела.

3. Какие свойства вмещающих пород влияют на процессы рудообразования?
4. Перечислите и дайте краткую характеристику структурных элементов рудных полей и месторождений.
5. Какие складчатые формы наиболее часто встречаются в рудных полях? Каков механизм их формирования?
6. Какова роль разрывных нарушений в локализации оруденения?
7. Каков механизм образования трещин скальвания и трещин отрыва?
8. Каким образом возникают кольцевые разрывные нарушения?
9. Что такое оперяющие трещины, как они образуются и какова их роль в локализации оруденения?
10. Каким образом возникают интрузивные массивы центрального типа?
11. Охарактеризуйте основные типы рудоносных вулканических сооружений.
12. В чем заключается фациальный анализ вулканогенных образований и какова его роль?
13. Каким образом возникают вулканические кальдеры?
14. Каким образом формируются трубы взрывов, чем они отличаются от вулканических жерловин?
15. Какие факторы определяют образование рудных столбов и обогащенных участков?
16. Рассмотрите структурную систематику столбообразных рудных тел.
17. Изложите основные принципы систематики структур рудных полей и месторождений.
18. Охарактеризуйте систематику структур рудных полей и месторождений В.М. Крейтера, Ф.И. Вольфсона, В.И. Смирнова, Г.Ф. Яковлева.
19. Охарактеризуйте структуры месторождений, приуроченных к складкам.
20. Рассмотрите структуру жильных рудных полей и месторождений
21. Каковы структурные особенности локализации оруденения в крупных разрывных нарушениях и оперяющих их трещинах?
22. Каким путем образуются штокверковые месторождения?
23. Рассмотрите структурные условия локализации оруденения в зонах контактов гранитоидных массивов.
24. Каким образом формируются месторождения в расслоенных интрузивных массивах?
25. Опишите геологическое строение месторождений, приуроченных к интрузивным массивам центрального типа.
26. Какова систематика структур рудных полей и месторождений, приуроченных к вулканическим сооружениям?
27. Охарактеризуйте структуру месторождений, приуроченных к полям распространения субвулканических массивов и корневых частей вулканических аппаратов.
28. Каковы главные особенности структуры месторождений, приуроченных к трубкам, возникшим в результате взрыва?
29. Каковы геологические позиции метаморфогенных месторождений?
30. Каким образом выделяются этапы формирования структуры метаморфогенных месторождений?
31. В чем заключаются трудности изучения структуры метаморфогенных месторождений?
32. Охарактеризуйте морфологию богатых рудных тел КМА.
33. Опишите геологическое строение силикатно-никелевых месторождений остаточной коры выветривания.
34. Каким образом формируются карстовые месторождения и какова их геологическая структура?
35. Охарактеризуйте бокситовые карстовые месторождения.
36. Охарактеризуйте россыпные карстовые месторождения.
37. Какова роль структурных факторов в формировании урановых и медно-ванадий-урановых месторождений в песчаниках?
38. Какими методами изучается геологическая структура рудных полей и месторождений?
39. Каким образом можно определить направление и амплитуду перемещений вдоль разрывных нарушений?
40. С какой целью проводится анализ истории формирования структуры рудного поля и месторождения?

5.2. Темы письменных работ

5.3. Оценочные средства

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Старостин В. И., Дергачев А. Л., Семинский Ж. В.	Структуры рудных полей и месторождений: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2020
Л1.2	Старостин В. И., Игнатов П. А.	Геология полезных ископаемых: учебник	М.: Академический Проект, 2006
Л1.3	Вольфсон Ф. И., Яковлев П. Д.	Структуры рудных полей и месторождений	М.: Недра, 1985
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Старостин В. И., Игнатов П. А.	Геология полезных ископаемых: учебник	М.: Академический Проект, 2004

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Лукин Л. И.	Методы изучения структур постмагматических рудных месторождений	М.: Наука, 1986

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Petrel	Программное обеспечение «от сейсмики до разработки» предлагает пользователям интегрированные рабочие процессы для коллективной работы, объединяющие в единую технологическую цепочку геофизику, геологию и разработку месторождений, и открывающие путь к описанию резервуаров в режиме реального времени.
6.3.1.2	Roxar	Позволяет интерактивно выбирать скважины и кривые, а также создавать и редактировать границы пластов. RMSFacies — стохастическое моделирование пространственного распределения пород различных литотипов пород. Модуль подготовки и редактирования геологической основы для гидродинамического моделирования.

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"
6.3.2.3	База данных научных электронных журналов "eLibrary"
6.3.2.4	База данных в области нанотехнологий "Nano Database"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
6-06	Аудитория для лекционных занятий	Специализированная мебель: набор учебной мебели на 36 посадочных мест; стол преподавательский – 1 шт.; стул – 1 шт.; короб для графических приложений – 1 шт.; встроенные шкафы для учебно-методических материалов – 2 шт.; Интерактивная панель – 1 шт.	
6-10	Аудитория для практических и семинарных занятий	Специализированная мебель: столы – 6 шт.; стол преподавательский – 1 шт.; стулья – 16 шт.; компьютерное кресло – 1 шт.; встроенный шкаф для учебно-методических материалов – 1 шт.; короба для графических приложений – 2 шт.; меловая доска – 1 шт.; Монитор Samsung – 1 шт.; процессор Inwin – 1 шт.; проектор NEC – 1 шт.; жалюзи – 6 шт.	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации к лабораторным работам.

Лабораторные занятия по дисциплине «Структуры рудных полей и месторождений» имеют цель познакомить студентов с основными методами изучения структур рудных полей и месторождений, применяемых в геологической практике.

Прохождение всего цикла практических занятий является условием допуска студента к экзамену.

В ходе лабораторных занятий по «Структурам рудных полей и месторождений» студент под руководством преподавателя анализирует выполненные домашние задания, позволяющие закрепить материал по изучаемой теме, научиться работать с литературными источниками и Интернет-ресурсами.

Студент во время лабораторных занятий по дисциплине «Структуры рудных полей и месторождений» должен вести активную познавательную работу. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного в общем.

Методические рекомендации по подготовке и выполнению практических занятий по «Структурам рудных полей и

месторождений» содержат разъяснения, необходимые для выполнения указанных работ (с примерами), а также по работе с тестовыми заданиями по курсу, тематику всех видов работ, вопросы, выносимые на обсуждение, тексты заданий, рекомендуемый список литературы и Интернет-ресурсов, и т.п.

По темам лабораторных занятий и их разделов студенты предварительно выполняют тестовые задания, используя материалы учебника А.И. Кривцова и П.Д. Яковлева «Структуры рудных полей и месторождений, металлогенеза и прогноз рудоносности». М.: Недра, 1991 - 384с.

Для проведения лабораторных занятий, посвященных решению задач по структурам рудных полей и месторождений студент должен иметь листы кальки (А4), линейку, транспортир, карандаш и ластик. Задачник выдается преподавателем для каждого студента.

Методические рекомендации по курсовому проекту.

Курсовой проект преследует цель углубленного анализа студентом геологического строения одного из крупных и детально изученных рудных полей или месторождений, или же менее значительного объекта, по которому у студента имеются геологические карты. Предпочтение оказывается объекту, на котором студент проходил преддипломную практику. Студент должен определить этапы формирования структуры месторождения и выявить основные закономерности локализации оруденения. Для работы необходимо иметь детальную геологическую карту или схему месторождения с разрезами и описанием. Желательно также иметь геологическую схему района. Указанные материалы можно подобрать в статьях геологических журналов (Геология рудных месторождений и др.) и в монографиях.

Изучив выбранный объект, по литературным или фондовым источникам, и решив задачи на эту тему, приведенные в учебнике, можно выполнить курсовой проект: определить этапы формирования структуры объекта, изобразить их рисунками и описать. После этого выявляются закономерности локализации оруденения. Рисунки в курсовом проекте должны выполняться в программе "MACROMAIN".

Курсовая работа должна содержать следующие главы:

1. Введение
2. Структурно-геологическая позиция месторождения в районе
3. Геологическое строение месторождения (рисунки и текст)
4. Этапы формирования структуры (рисунки и описание)
5. Основные закономерности локализации оруденения
6. Заключение

Литература

Во «Введении» студенту рекомендуется охарактеризовать собственные наблюдения, касающиеся структурных особенностей рудного поля или месторождения, в период преддипломной практики.

В «Заключении» делаются выводы об этапах формирования рудного поля или месторождения, о закономерностях локализации оруденения, о структурном типе рудного поля или месторождения согласно классификации, изложенной в учебнике [1]. Указываются невыясненные или слабо изученные вопросы, и предлагается методика работ по их выяснению. Студент может внести в этот план дополнения или изменения, которые с его точки зрения являются целесообразными. Объем работы не должен превышать 15-20 страниц формата А4. В тексте делаются ссылки на литературные источники, список литературы выполняется в соответствии с существующими требованиями. Курсовая работа защищается с оценкой.

. Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов (СРС)

Самостоятельная работа студентов организуется в соответствии с «Положением о самостоятельной работе студентов (СРС)» МГРИ-РГГРУ.

Содержательно СРС определяется основной образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины «Структуры рудных полей и месторождений», содержанием учебников, учебных пособий и справочной литературы.

Задачи СРС:

- освоение в полном объеме основной образовательной программы;
- приобретение навыков эффективной самостоятельной профессиональной (научно-практической и научно-теоретической) деятельности на уровне мировых стандартов;
- формирование способности к саморазвитию, творческому применению полученных знаний;
- подготовка к профессиональной деятельности в сфере материального производства и науки;
- формирование умения использовать нормативную базу, правовые и справочные информационные ресурсы и специальную литературу;
- развитие самостоятельности мышления, способности саморазвития, самосовершенствования и самореализации.

Поставленные задачи реализуются посредством последовательного формирования у студентов навыков и мотивации осмысленно и самостоятельно работать:

а) с учебным материалом, что предполагает:

- качественное усвоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний с целью их применения на уровне междисциплинарных связей;
- систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;
- умение применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности).

б) с научной информацией, развивая научно-исследовательские навыки:

- поиска и применения нормативной, правовой, справочной, информационно-патентной и другой специальной литературы, а также Internet-ресурсов как источников информации;
- творческих способностей и личной инициативы.

в) над самоорганизацией и самовоспитанием путем:

- развития организованности и ответственности;
- формирования способностей к саморазвитию, самообразованию и самореализации.

Основным принципом организации СРС является комплексный, системный подход, направленный на формирование у студента навыков репродуктивной, поисково-аналитической, практической и творческой (научно-исследовательской) деятельности.

Рабочей программой дисциплины «Структуры рудных полей и месторождений» предусмотрена самостоятельная работа студентов. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает: чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины; подготовку к практическим занятиям, работу с Интернет-источниками.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение дисциплины «Структуры рудных полей и месторождений», студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе дисциплины.

По каждому из разделов для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины «Структуры рудных полей и месторождений» следует сначала прочитать рекомендованную литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих разделов курса.

В процессе самостоятельного изучения курса «Структуры рудных полей и месторождений» каждый студент должен выполнить домашние работы с защитой у преподавателя.

Эти работы позволяют определить степень усвоения студентом учебного материала и предусматривают:

1. Самостоятельную работу с учебной литературой.
2. Решение заданий на закрепление материала по различным разделам курса «Введение в специализации».

При выполнении работ студент должен придерживаться следующих требований:

1. Работу рекомендуется выполнять в отдельной тетради или на бланке тестового задания. На бланке указать номер группы, Ф.И.О. студента.
2. Вначале поставить дату, тему работы. Перед изложением ответа необходимо написать полный текст вопроса или проектного задания.
3. Работа должна быть выполнена аккуратно, почерк не должен вызывать затруднений при прочтении работы.
4. При оформлении задач необходимо написать краткое условие задачи. Каждое действие необходимо пронумеровать и дать ему формулировку, выделить ответ.

Преподаватель оценивает контрольное задание по рейтинговой системе. Если студент получил неудовлетворительную оценку, то контрольное задание возвращается студенту для исправления и доработки, после чего снова должно быть представлена на проверку.

Студенты, не выполнившие домашние, проверочные и лабораторные работы, не допускаются к экзаменационной сессии.