

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

Утверждено:
на заседании кафедры геологии,
гидрометеорологии и геоэкологии
протокол № 5 от «25» января 2021 г.

Согласовано:
Председатель УМК факультета наук о
Земле и туризма

Зав. кафедрой  / Л.Н. Белан

 / Фаронова Ю.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

дисциплина Историческая геология

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)


05.03.01 Геология

Направленность (профиль) подготовки

Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых

Квалификация

Бакалавр

Разработчик (составитель) доцент	 / Осипова Е.М.


Для приема: 2021 г.

Уфа – 2021 г.

Составитель / составители: доцент Осипова Евгения Михайловна

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры геологии, гидрометеорологии и геоэкологии протокол от «25» января 2021 г. № 5

Заведующий кафедрой


_____ / Л.Н. Белан

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины в связи с изменением ФГОС и на основании приказа БашГУ № 770 от 9.06.2021 г., утверждены на заседании кафедры геологии, гидрометеорологии и геоэкологии протокол от «18» июня 2021 г. № 10

Заведующий кафедрой


_____ / Л.Н. Белан

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
4. Фонд оценочных средств по дисциплине
 - 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.
 - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	ПК-1 - Способностью использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач	ИПК 1.1 – проводит научные эксперименты и исследования в области поисково-разведочной геологии, обобщает и анализирует экспериментальную информацию, делает выводы, формулирует заключения и рекомендации	Знать: геохронологическую последовательность исторических этапов развития Земли и их особенности, современные методы анализа палеогеографических и геологических данных.
		ИПК 1.2 – проводит научные эксперименты и исследования в области инженерной геологии, обобщает и анализирует экспериментальную информацию, делает выводы, формулирует заключения и рекомендации	Уметь: применять современные методы анализа палеогеографических и геологических данных, и с их помощью определять возраст отложений и палеогеографическую обстановку.
		ИПК 1.3 – проводит научные эксперименты и исследования области в области нефтегазовой, рудной и экологической геологии, обобщает и анализирует экспериментальную информацию, делает выводы, формулирует заключения и рекомендации	Владеть: современными методами анализа палеогеографических и геологических данных.

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Историческая геология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

Дисциплина изучается на 2 курсе(ах) в 3 и 4 семестре(ах).

Цели изучения дисциплины: ознакомление с основными закономерностями геологической истории земной коры, относительной и абсолютной геохронологией. Освоение метода построения палеогеографических кривых, ритмограмм, методов восстановления палеогеографической обстановки и фациального анализа.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Зачет 3 семестр

Код и формулировка компетенции: ПК-1 способностью использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
ИПК 1.1 проводит научные эксперименты и исследования в области поисково-разведочной геологии, обобщает и анализирует экспериментальную информацию, делает выводы, формулирует заключения и рекомендации	Знать: знать основные закономерности геологической истории земной коры, периодичность геологических процессов, характеристики архея и палеозоя.	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых
ИПК 1.2 проводит научные эксперименты и исследования в области инженерной геологии, обобщает и анализирует экспериментальную информацию, делает выводы, формулирует заключения и рекомендации	Уметь: применять современные методы анализа палеогеографических и геологических данных (строить ритмограммы, палеогеографические кривые, литолого-палеогеографические карты, стратиграфические колонки)	Объем умений оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых
ИПК 1.3 проводит научные эксперименты и исследования в области в области нефтегазовой, рудной и экологической геологии, обобщает и анализирует экспериментальную информацию, делает выводы, формулирует заключения и рекомендации	Владеть: навыками интерпретация палеогеографических, геологических, стратиграфических данных, методами обобщения полученных результатов с учетом находок фоссилий.	Объем владения навыками на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем владения навыками от 60 до 110 баллов от требуемых

Экзамен 4 семестр

Код и формулировка компетенции: ПК-1 способностью использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ИПК 1.1 проводит научные	Знать: геохронологическую	Объем знаний оценивается	Объем знаний оценивается	Объем знаний оценивается	Объем знаний оценивается

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
эксперименты и исследования в области поисково-разведочной геологии, обобщает и анализирует экспериментальную информацию, делает выводы, формулирует заключения и рекомендации	ю шкалу, глобальные оледенения и методы восстановления палеогеографических обстановок	на 45 и ниже баллов от требуемых	от 45 до 59 баллов от требуемых	от 60 до 79 баллов от требуемых	от 80 до 110 баллов от требуемых
ИПК 1.2 проводит научные эксперименты и исследования в области инженерной геологии, обобщает и анализирует экспериментальную информацию, делает выводы, формулирует заключения и рекомендации	Уметь: давать характеристику эпох складчатости (от архея до четвертичного периода)	Объем умений оценивается на 45 и ниже баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 45 до 59 баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 60 до 79 баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 80 до 110 баллов от требуемых
ИПК 1.3 проводит научные эксперименты и исследования в области нефтегазовой, рудной и экологической геологии, обобщает и анализирует экспериментальную информацию, делает выводы, формулирует заключения и рекомендации	Владеть: навыками анализа, чтения, составления палеогеографических кривых и карт, стратиграфических колонок, ритмограмм	Объем умений оценивается на 45 и ниже баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 45 до 59 баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 60 до 79 баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 80 до 110 баллов от требуемых

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Зачет 3 семестр

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ИПК 1.1 проводит научные эксперименты и исследования в области поисково-разведочной геологии, обобщает и анализирует экспериментальную информацию, делает выводы, формулирует заключения и рекомендации	Знать: методы восстановления палеогеографических обстановок.	Практические работы № 1-9 Контрольные работы № 1-2
ИПК 1.2 проводит научные эксперименты и исследования в области инженерной геологии, обобщает и анализирует экспериментальную информацию, делает выводы, формулирует заключения и рекомендации	Уметь: применять палеогеографические методы при воссоздании условий прошлых геологических эпох.	Практические работы № 1-9 Контрольные работы № 1-2
ИПК 1.3 проводит научные эксперименты и исследования в области в области нефтегазовой, рудной и экологической геологии, обобщает и анализирует экспериментальную информацию, делает выводы, формулирует заключения и рекомендации	Владеть: навыками анализа, чтения, составления палеогеографических карт, стратиграфических колонок, ритмограмм.	Практические работы № 1-9 Контрольные работы № 1-2

Критериями оценивания при *модульно-рейтинговой системе* являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для зачета*: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

Экзамен 4 семестр

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ИПК 1.1 проводит научные эксперименты и исследования в области поисково-разведочной геологии, обобщает и анализирует экспериментальную информацию, делает выводы, формулирует заключения и рекомендации	Знать: геохронологическую шкалу, эпохи складчатости, древние океаны, глобальные оледенения.	Практические работы №1-8 Контрольные работы №1-2 Экзамен
ИПК 1.2 проводит научные эксперименты и исследования в области инженерной геологии,	Уметь: интерпретировать геологические данные и характеризовать эпохи	Практические работы №1-8 Контрольные работы №1-2 Экзамен

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
обобщает и анализирует экспериментальную информацию, делает выводы, формулирует заключения и рекомендации	складчатости.	
ИПК 1.3 проводит научные эксперименты и исследования в области в области нефтегазовой, рудной и экологической геологии, обобщает и анализирует экспериментальную информацию, делает выводы, формулирует заключения и рекомендации	Владеть: навыками анализа, чтения, составления палеографических карт, стратиграфических колонок, ритмограмм.	Практические работы №1-8 Контрольные работы №1-2 Экзамен

Критериями оценивания при *модульно-рейтинговой системе* являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для экзамена*: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для экзамена:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

Зачет 3 семестр

Рейтинг – план дисциплины

«Историческая геология»

направление 05.03.01 «Геология», профиль «Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых»
курс 2, семестр 3

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1. Относительная и абсолютная геохронология				
Текущий контроль				
Выполнение и защита лабораторных работ	5 за 1 работу	4 работы	0	20
Рубежный контроль				
1. Контрольная работа	10 за 1 вопрос	3 вопроса	0	30
Всего по модулю				50
Модуль 2. Методы восстановления палеогеографической обстановки				
Текущий контроль				
1. Выполнение и защита лабораторных работ	6 за 1 работу	5 работ	0	30
Рубежный контроль				
1. Контрольная работа	5 за 1 вопрос	4 вопроса	0	20
Всего по модулю				50
Поощрительный рейтинг за семестр				
Участие в студенческой олимпиаде, публикации, статьи	5 за любое мероприятие	2 мероприятия	0	10
Всего по поощрительному рейтингу			0	10
Посещаемость (баллы вычитываются из общей суммы набранных баллов)				
Посещение лекционных занятий	По положению	18 занятий	0	-6
Посещение практических занятий	По положению	9 занятий	0	-10
Всего по посещаемости			0	-16
Итоговый контроль				
Зачет				100
Итого			0	110

ЗАЧЕТ

Зачет выставляется студенту автоматически, если он в течение семестра набрал 60 и более баллов при выполнении заданий текущего и рубежного контроля. В случае, если к началу зачетной недели студент не набирает минимума баллов для выставления зачета, он в ходе периода пересдач сдает задания текущего контроля и добирает необходимое количество баллов.

Экзамен 4 семестр

Рейтинг – план дисциплины

«Историческая геология»

направление 05.03.01 «Геология», профиль «Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых»
курс 2, семестр 3

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1. Основные события в геологической истории Земли				
Текущий контроль				
Выполнение и защита практических работ	5 за 1 работу	4 работы	0	20
Рубежный контроль				
1. Контрольная работа	5 за 1 вопрос	3 вопроса	0	15
Всего по модулю				35
Модуль 2. Палеозой, мезозой, кайнозой				
Текущий контроль				
1. Выполнение и защита практических работ	5 за 1 работу	4 работы	0	20
Рубежный контроль				
1. Контрольная работа	5 за 1 работу	3 вопроса	0	15
Всего по модулю				35
Поощрительный рейтинг за семестр				
Участие в студенческой олимпиаде, публикации, статьи	5 за любое мероприятие	2 мероприятия	0	10
Всего по поощрительному рейтингу				10
Посещаемость (баллы вычитываются из общей суммы набранных баллов)				
Посещение лекционных занятий	По положению	10 занятий	0	-6
Посещение лабораторных занятий	По положению	9 занятий	0	-10
Всего по посещаемости			0	-16
Итоговый контроль				
Экзамен	1,0	30	0	30
Итого			0	110

Критериями оценивания при *модульно-рейтинговой системе* являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для экзамена*: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для экзамена:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Зачет 3 семестр

Практическая работа № 1.

Методы установления относительного возраста горных пород. Основные палеонтологические методы.

Цель задания: получить представление об основных палеонтологических методах, при помощи которых определяется относительный возраст пород.

Порядок выполнения задания:

1. Напишите, почему филогенетический метод не может широко применяться при историко-геологических и палеонтологических исследованиях?

2. Выполните корреляцию разрезов, используя метод руководящих ископаемых, для этого в тетради нарисуйте указанные разрезы с фаунистическими остатками и соотнесите похожие отложения пунктирной линией.

3. Проанализируйте рисунок, обоснуйте, перечислите и укажите разные группы органических остатков на рисунке (рисунок либо зарисовать в тетради или распечатать и вклеить в тетрадь), используя заглавные буквы, указанные ниже.

Результат выполнения задания: два рисунок с корреляцией разрезов, сделанные при помощи палеонтологического метода.

Практическая работа № 2.

Методы установления относительного возраста горных пород. Непалеонтологические методы.

Цель задания: при помощи геологического возраста установить последовательность залегания слоев и определение относительного возраста отложений.

Порядок выполнения задания:

1. Используя общегеологический метод, восстановите последовательность геологических событий, возраст дислокаций и интрузий, постройте разрезы.

2. Выполните корреляцию разрезов с помощью литологического метода (рис. А и Б). В каком случае удалось выполнить корреляцию с помощью литологического метода, а в каком это невозможно и почему?

Результат выполнения задания: рисунки с восстановленной последовательностью геологических событий. Рисунок с корреляцией разрезов, выполненных при помощи литологического метода.

Практическая работа № 3-4.

Стратиграфическая и геохронологическая шкалы.

Цель задания: изучение основных отличительных признаков, отличающих стратиграфическую шкалу от геохронологической шкалы.

Порядок выполнения задания:

1. Нужно исправить ошибки по геологическому тексту используя понятия стратиграфическое описание или геохронологическое.

2. Используя правила, напишите индексы стратонів Общей стратиграфической шкалы.

3. Распишите индексы T_{1i} , C_{3k} , D_{3f} в терминах стратиграфической и геохронологической шкалы.

4. Замените индексы указанных стратонів их названиями.

Результат выполнения задания: законспектированные и выполненные в тетради практические задания.

Практическая работа № 5-6.

Фашии и фашиальный анализ. Осадочные формации. Методы восстановления палеогеографической обстановки.

Цель задания: изучение изучить основные методы восстановления палеогеографических обстановок.

Порядок выполнения задания:

1. По представленным ниже данным определите тип фашии и опишите условия их образования, результаты работы снесите в сводную таблицу.

2. Проанализируйте указанные разрезы, для каждого разреза в тетради опишите смену фашии по вертикали (снизу-вверх), указав характерные особенности каждой фашии. Разрезы и условные обозначения перенесите в тетрадь (рисунки делаются карандашом!! Иначе балл будет снижен -1 балл). На выбор предоставляется вариант 1 или вариант 2.

Результат выполнения задания: таблица с описанными фашиями и условиями их образования. Рисунки с разрезами и описанием смены последовательности фашии составляющие представленные разрезы.

Практическая работа № 7.

Построение и анализ стратиграфической колонки.

Цель задания: изучение методики построения стратиграфической колонки.

Порядок выполнения задания:

1. Даны описания скважин, необходимо по этому описанию составить стратиграфические колонки.

Результат выполнения задания: Три стратиграфические колонки с указанием основным составляющих и условными обозначениями.

Практическая работа № 8.

Построение палеогеографических кривых и описание истории геологического развития территории по стратиграфическим колонкам разрезов.

Цель задания: изучение методики построения палеогеографических кривых.

Порядок выполнения задания:

1. По стратиграфическим колонкам разрезов (рис.) восстановить палеогеографию и построить палеогеографическую кривую (пример выполнения смотри ниже).

2. В тетради зарисуйте все указанные стратиграфические колонки; зарисуйте под каждой колонкой условные обозначения. К каждой колонке постройте палеогеографическую кривую и опишите геологическое развитие территории.

Результат выполнения задания: Три стратиграфических колонки с палеогеографическими кривыми и описанием геологической обстановки территории.

Практическая работа № 9.

Построение палеотектонических кривых и восстановление характера тектонических движений.

Цель задания: изучение методики построения палеотектонических кривых.

Порядок выполнения задания:

1. Используя данные практической работы № 8 постройте палеотектонические кривые для стратиграфических колонок для последующего восстановления тектонических движений территории

Результат выполнения задания: Три стратиграфических колонки с палеотектоническими кривыми и описанием геологической обстановки территории.

Критерии оценки (в баллах):

5 баллов	выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущена 1 незначительная ошибка.
4 балла	выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущена 1 существенная ошибка или при решении допущена 1 значительная ошибка или работа не сдана в указанный преподавателем срок.
3 балла	выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены 2 значительные ошибки.
2 балла	выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не

	полностью выполнил задание или при решении допущены 3 значительные ошибки.
1 балл	выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание и при решении допущена 1 грубая ошибка.

Экзамен 4 семестр

Практическая работа № 1.

Палеозойская эра. Кембрийский период.

Цель задания: изучение характерных особенностей кембрийского периода.

Порядок выполнения задания:

1. Используя лекционный материал, учебно-методический материал составьте сводную таблицу указав отличительные особенности рассматриваемого периода.
2. Используя описание разрезов постройте стратиграфические колонки разрезов и палеогеографические кривые.

Результат выполнения задания: Сводная таблица с отличительными характеристиками кембрийского периода. Стратиграфические колонки характерных кембрийских разрезов с палеогеографическими кривыми и описанием палеогеографической обстановки территории.

Практическая работа № 2.

Палеозойская эра. Ордовикский период. Силурийский период.

Цель задания: изучение характерных особенностей ордовикского и силурийского периода.

Порядок выполнения задания:

1. Используя лекционный материал, учебно-методический материал составьте сводную таблицу указав отличительные особенности рассматриваемого периода.
2. Используя описание разрезов постройте стратиграфические колонки разрезов и палеогеографические кривые.

Результат выполнения задания: Сводные таблицы с отличительными характеристиками ордовикского и силурийского периода. Стратиграфические колонки характерных кембрийских разрезов с палеогеографическими кривыми и описанием палеогеографической обстановки территории.

Практическая работа № 3.

Палеозойская эра. Девонский период. Каменноугольный период.

Цель задания: изучение характерных особенностей девонского и каменноугольного периода.

Порядок выполнения задания:

1. Используя лекционный материал, учебно-методический материал составьте сводную таблицу указав отличительные особенности рассматриваемого периода.
2. Используя описание разрезов постройте стратиграфические колонки разрезов и палеогеографические кривые.

Результат выполнения задания: Сводные таблицы с отличительными характеристиками девонского и каменноугольного периода. Стратиграфические колонки характерных кембрийских разрезов с палеогеографическими кривыми и описанием палеогеографической обстановки территории.

Практическая работа № 4.

Составление геологического описания развития Урала в каменноугольный период. Фаунистический и биофациальный анализ каменноугольных отложений Подмосковья.

Цель задания: изучение развития Урала в карбоне. Анализ каменноугольных отложений Подмосковья.

Порядок выполнения задания:

1. Сравните геологические разрезы и составьте геологическое описание развития Урала в каменноугольном периоде; зарисуйте разрезы в тетради, нанесите на разрезы палеонтологические остатки, которые были приведены в предыдущей практической работе при описании характеристики обстановок и построении разрезов каменноугольного периода; укажите геологический возраст отложений данных разрезов (если приводятся описания

ярусов, то укажите их тоже, используя для этого определенные символы и обозначения); дайте геологическое описание развития территории, сравнивая геологические разрезы и краткую характеристику описания процессов уральской геосинклинали (описание смотри ниже).

2. Фаунистический и биофациальный анализ каменноугольных отложений Подмосковья – зарисуйте разрез в тетради; укажите геологический возраст отложений данных разрезов (если приводятся описания ярусов, то укажите их тоже, используя для этого определенные символы и обозначения); опишите палеонтологические остатки, которые присутствуют в разрезе. Приведите их систематическое описание, образ жизни, глубина обитания; дайте описание геологического развития территории по данным разреза.

Результат выполнения задания: Стратиграфические разрезы карбона Урала, с характерными фаунистическими комплексами и описание процессов уральской геосинклинали. Стратиграфический разрез карбона Подмосковья с характерными фаунистическими остатками, геологическое описание развития территории по данным разреза.

Практическая работа № 5.

Палеозойская эра. Пермский период.

Цель задания: изучение характерных особенностей пермского периода.

Порядок выполнения задания:

1. Используя лекционный материал, учебно-методический материал составьте сводную таблицу указав отличительные особенности рассматриваемого периода.

2. Используя описание разрезов постройте стратиграфические колонки разрезов и палеогеографические кривые.

Результат выполнения задания: Сводная таблица с отличительными характеристиками пермского периода. Стратиграфические колонки характерных пермских разрезов с палеогеографическими кривыми и описанием палеогеографической обстановки территории.

Практическая работа № 6.

Мезозойская эра. Триасовый период. Юрский период.

Цель задания: изучение характерных особенностей триасового и юрского периодов.

Порядок выполнения задания:

1. Используя лекционный материал, учебно-методический материал составьте сводную таблицу указав отличительные особенности рассматриваемого периода.

2. Используя описание разрезов постройте стратиграфические колонки разрезов и палеогеографические кривые.

Результат выполнения задания: Сводные таблицы с отличительными характеристиками триасового и юрского периодов. Стратиграфические колонки характерных разрезов с отложениями триасового и юрского возраста с палеогеографическими кривыми и описанием палеогеографической обстановки территории.

Практическая работа № 7.

Кайнозойская эра. Палеоген. Неоген. Четвертичный период

Цель задания: изучение характерных особенностей палеогенового, неогенового и четвертичного периодов.

Порядок выполнения задания:

1. Используя лекционный материал, учебно-методический материал составьте сводную таблицу указав отличительные особенности рассматриваемых периодов.

2. Используя описание разрезов постройте стратиграфические колонки разрезов и палеогеографические кривые.

Результат выполнения задания: Сводные таблицы с отличительными характеристиками палеогенового, неогенового и четвертичного периодов. Стратиграфические колонки характерных разрезов с отложениями палеогенового, неогенового и четвертичного возраста с палеогеографическими кривыми и описанием палеогеографической обстановки территории.

Практическая работа № 8.

Периодизация Земли

Цель задания: закрепить основные абиотические и биотические события, которые происходили во время формирования и эволюционирования планеты Земля.

Порядок выполнения задания:

1. Используя лекционный материал, учебно-методический материал и данные всех предыдущих практических работ составьте общую сводную таблицу.

Результат выполнения задания: Сводная геохронологическая таблица с основными абиотическими и биотическими событиями.

Критерии оценки (в баллах):

5 баллов	выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущена 1 незначительная ошибка.
4 балла	выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущена 1 существенная ошибка или при решении допущена 1 значительная ошибка или работа не сдана в указанный преподавателем срок.
3 балла	выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены 2 значительные ошибки.
2 балла	выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены 3 значительные ошибки.
1 балл	выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание и при решении допущена 1 грубая ошибка.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

Экзамен проводится в устной форме. Вопросы формируются в виде билетов, в каждом из которых содержится 3 вопроса. Студент, который в течение семестра набрал баллы для удовлетворяющей его оценки, получает итоговую оценку автоматически без явки на экзамен.

Примерный перечень экзаменационных вопросов

1. Предмет и задачи Исторической геологии. Стратиграфические единицы.
2. Методы Исторической геологии.
3. Основные методы историко-геологического анализа. Фациальный анализ.
4. Основные методы историко-геологического анализа. Биофациальный анализ. Палеоэкологический анализ.
5. Определение физических факторов палеосреды.
6. Общая характеристика континентальных обстановок.
7. Общая характеристика переходных обстановок от континентальных к морским.
8. Общая характеристика формационного анализа.
9. Общая характеристика палеотектонического анализа.
10. Общая характеристика Докембрия. Ранний архей. Становление проконтинентальной коры. Комплекс “серых гнейсов”.
11. Общая характеристика среднего и позднего архея.
12. Геологические обстановки в среднем и позднем архее.
13. Зарождение жизни.
14. Полезные ископаемые в породах архейского возраста.
15. Общая характеристика раннего протерозоя.
16. Среда осадконакопления раннего протерозоя.
17. Полезные ископаемые раннего протерозоя.
18. Общая характеристика позднего протерозоя.
19. Органический мир позднего протерозоя.
20. Палеотектонические и палеогеографические условия позднего протерозоя.
21. Общая характеристика позднего рифея.

22. Климатическая зональность и полезные ископаемые позднего рифея.
23. Общая характеристика вендского периода. Стратотипы.
24. Органический мир. Палеотектонические и палеогеографические условия вендского периода.
25. Общая характеристика кембрийского периода. Стратотипы.
26. Органический мир. Палеотектонические и палеогеографические условия кембрийского периода.
27. Климатическая и биогеографическая зональность. Полезные ископаемые кембрийского периода.
28. Общая характеристика ордовикского периода. Стратотипы.
29. Органический мир. Палеотектонические и палеогеографические условия ордовикского периода.
30. Климатическая и биогеографическая зональность. Полезные ископаемые ордовикского периода.
31. Общая характеристика силурийского периода. Стратотипы.
32. Органический мир. Палеотектонические и палеогеографические условия силурийского периода.
33. Климатическая и биогеографическая зональность. Полезные ископаемые силурийского периода.
34. Общая характеристика девонского периода. Стратотипы.
35. Органический мир. Палеотектонические и палеогеографические условия девонского периода.
36. Климатическая и биогеографическая зональность. Полезные ископаемые девонского периода.
37. Общая характеристика каменноугольного периода. Стратотипы.
38. Органический мир. Палеотектонические и палеогеографические условия каменноугольного периода.
39. Климатическая и биогеографическая зональность. Полезные ископаемые каменноугольного периода.
40. Общая характеристика пермского периода. Стратотипы.
41. Органический мир. Палеотектонические и палеогеографические условия пермского периода.
42. Климатическая и биогеографическая зональность. Полезные ископаемые пермского периода.
43. Общая характеристика триасового периода. Стратотипы.
44. Органический мир. Палеотектонические и палеогеографические условия триасового периода.
45. Климатическая и биогеографическая зональность. Полезные ископаемые триасового периода.
46. Общая характеристика юрского периода. Стратотипы.
47. Органический мир. Палеотектонические и палеогеографические условия юрского периода.
48. Климатическая и биогеографическая зональность. Полезные ископаемые юрского периода.
49. Общая характеристика мелового периода. Стратотипы.
50. Органический мир. Палеотектонические и палеогеографические условия мелового периода.
51. Климатическая и биогеографическая зональность. Полезные ископаемые мелового периода.
52. Общая характеристика палеогенового периода. Стратотипы.
53. Органический мир. Палеотектонические и палеогеографические условия палеогенового периода.
54. Климатическая и биогеографическая зональность. Полезные ископаемые палеогенового периода.

55. Общая характеристика неогенового периода. Стратотипы.
 56. Органический мир. Палеотектонические и палеогеографические условия неогенового периода.
 57. Климатическая и биогеографическая зональность. Полезные ископаемые неогенового периода.
 58. Общая характеристика четвертичного периода. Стратотипы.
 59. Органический мир. Палеотектонические и палеогеографические условия четвертичного периода.
 60. Климатическая и биогеографическая зональность. Полезные ископаемые четвертичного периода.

Пример оформления билета

БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 Факультет наук о Земле и туризма
 Направление 05.03.01 «Геология»,
 профиль подготовки «Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых»
 Экзамен по дисциплине «Историческая геология»
 2021-2022 уч. год

Билет № 1

1. Климатическая и биогеографическая зональность. Полезные ископаемые четвертичного периода.
2. Органический мир. Палеотектонические и палеогеографические условия кембрийского периода.
3. Климатическая и биогеографическая зональность. Полезные ископаемые юрского периода.

Заведующий кафедрой геологии,
 гидрометеорологии и геоэкологии,
 канд. геол.-мин. наук, доцент

А.М. Фархутдинов

Критерии оценки (в баллах):

<u>25-30</u> <u>баллов</u>	5 – отлично	выставляется студенту, если ответил на три вопроса экзаменационного билета и дополнительные вопросы, при ответах не допущены или допущены небольшие неточности.
<u>17-24</u> <u>баллов</u>	4 – хорошо	выставляется студенту, если ответил на три вопроса экзаменационного билета и дополнительные вопросы, но при ответах допущены неточности.
<u>10-16</u> <u>баллов</u>	3 – удовлетворительно	выставляется студенту, если ответил на два вопроса экзаменационного билета и дополнительные вопросы, при ответах допущены неточности и имеются затруднения в понимании процессов.
<u>0-9</u> <u>балла</u>	2 – неудовлетворительно	выставляется студенту, если ответил на один вопрос экзаменационного билета и не ответил на дополнительные вопросы, при ответах допущены ошибки и имеются затруднения в понимании процессов.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Зачет 3 семестр

Контрольная работа для первого модуля проводится в виде письменного контроля. Каждый ответ на вопрос оценивается в 10 баллов, согласно рейтинг-плану. В первом модуле в 3 вопроса. Контрольная работа для второго модуля проводится в виде письменного контроля. Каждый ответ на вопрос оценивается в 5 баллов, согласно рейтинг-плану. Письменный контроль проводится на лабораторных занятиях.

**Примеры контрольных работ
Модуль 1.
Вопросы рубежного контроля.**

1. Охарактеризуйте метод руководящих ископаемых?
2. Стратиграфические подразделения – это?
3. Напишите определение эратемы (группы) и перечислите основные эратемы геохронологической шкалы?

Критерии оценки (в баллах):

10 баллов выставляется студенту за каждый правильный ответ. Общим результатом контрольной работы является сумма всех правильных ответов.

В модуле 1 максимальное количество – **30 баллов** (3 вопроса).

**Модуль 2.
Вопросы рубежного контроля.**

1. Напишите длительность докембрия?
2. Органические остатки типовых разрезов верхнего рифея представлены:
3. В докембрии сосредоточено около 90% запасов:
4. Кембрийская система выделена в?

Критерии оценки (в баллах):

5 баллов выставляется студенту за каждый правильный ответ. Общим результатом контрольной работы является сумма всех правильных ответов.

В модуле 2 максимальное количество – **20 баллов** (4 вопроса)

Экзамен 4 семестр

**Примеры контрольных работ
Модуль 1.
Вопросы рубежного контроля.**

1. Палеогеографические обстановки, их разновидности и краткая характеристика?
2. Опишите биостратиграфический метод, применяемый в исторической геологии?
3. Напишите определение система в геохронологической шкале и перечислите основные системы шкалы?

**Модуль 2.
Вопросы рубежного контроля.**

1. Континент Лавразия образовался за счет?
2. На каком рубеже распадается Пангея-1 и начинают раскрываться палеозойские океаны?
3. От 50 до 75% современного объема континентальной коры было сформировано?

Критерии оценки (в баллах):

5 баллов выставляется студенту за каждый правильный ответ. Общим результатом контрольной работы является сумма всех правильных ответов.

В модуле 1 максимальное количество – **15 баллов** (3 вопроса).

В модуле 2 максимальное количество – **15 баллов** (3 вопроса).

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Антонов, К. В. Геология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / К. В. Антонов, А. Р. Валиуллин. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2012. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL: <https://elib.bashedu.ru/dl/read/AntonovValiullinGeologiyaUchPos.pdf>>.
2. Антонов, К.В. Основы геологии: учебная геологическая практика [Электронный ресурс]: учебное пособие / — Уфа: РИЦ БашГУ, 2016. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL: [https://elib.bashedu.ru/dl/local/AntonoOsnovy geologii_up_2016.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/local/AntonoOsnovy%20geologii_up_2016.pdf)>.

Дополнительная литература:

3. Аксаков, А.В. Современная геология нефтегазовых месторождений [Электронный ресурс]: методические рекомендации / А.В. Аксаков. — Уфа, 2013. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL: [https://elib.bashedu.ru/dl/corp/Aksakov_sost_Sovremennaja geologija neftegazovyh mestorozhdenij_mu_2013.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/corp/Aksakov_sost_Sovremennaja_geologija_neftegazovyh_mestorozhdenij_mu_2013.pdf)>.
4. Аржавитина, М. Ю. Полезные ископаемые осадочных пород [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Ю. Аржавитина; БашГУ. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2013. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL: <https://elib.bashedu.ru/dl/read/ArdgavitinaPolez.iskopaim.osadosh.porodUshPos.pdf>>.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - <http://www.gpntb.ru>

Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
<p>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 712/1, 812И (гуманитарный корпус).</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 712/1, 713 (гуманитарный корпус).</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 712/1, 713, 809И (гуманитарный корпус).</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 712/1, 713, 809И</p>	<p>Аудитория № 712/1 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийный проектор BenQ MX507, мультимедийный проектор Acer P5280, нетбук Acer ONE, экран на штативе SMedia TR213x213.</p> <p>Аудитория № 812И Учебная мебель, доска, проектор Casio XJ-V2, проекционный экран с электроприводом LumienMasterControl(LMC-100107) 128×171см, нетбук Acer ONE.</p> <p>Аудитория № 713 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийный проектор BenQ MX507, мультимедийный проектор Acer P5280, нетбук Acer ONE, экран на штативе SMedia TR213x213.</p> <p>Аудитория № 809И Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийный проектор BenQ MX507, мультимедийный проектор Acer P5280, нетбук Acer ONE, экран на штативе SMedia TR213x213.</p> <p>Аудитория № 708И Лаборатория ИТ</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТА НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Историческая геология» на 3 семестре

очной формы обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	2 з.е. / 72 ч.
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	36
практических/ семинарских	18
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	17,8
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	-

Форма(ы) контроля:

экзамен - семестр
зачет 3 семестр
курсовая работа - семестр

№ п / п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР		
1	2	3	4	5	6	8	9
1.	Цели исторической геологии. Типы стратиграфических единиц. Методы исторической геологии	4	4			Подготовка к защите практических работ № 1 Подготовка к рубежным контрольным работам № 1-2	Выполнение и защита практической работы № 1
2.	Основные методы историко-геологического анализа	4	4			Подготовка к защите практических работ № 2 Подготовка к рубежным контрольным работам № 1-2	Выполнение и защита практической работы № 2
3.	Движение структур земной коры. Строение Земли	2			2	Подготовка к защите практических работ № 3 Подготовка к рубежным контрольным работам № 1-2	Выполнение и защита практической работы № 3
4.	Типы земной коры. Главнейшие структурные элементы земной коры. Фазы складчатости конца докембрия и фанерозоя	2			2	Подготовка к защите практических работ № 4 Подготовка к рубежным контрольным работам № 1-2	Выполнение и защита практической работы № 4
5.	Основные тектоно-магматические эпохи	4			2	Подготовка к защите практических работ № 5 Подготовка к рубежным контрольным работам № 1-2	Выполнение и защита практической работы № 5
6.	Древние континенты	2			2	Подготовка к защите практических работ № 6 Подготовка к рубежным контрольным работам № 1-2	Выполнение и защита практической работы № 6
7.	Фациально-генетический анализ	4			2	Подготовка к защите практических работ № 7 Подготовка к рубежным контрольным работам № 1-2	Выполнение и защита практической работы № 7 Контрольная работа первого модуля
8.	Методы и принципы составления палеогеографических карт	4	10			Подготовка к защите практических работ № 8 Подготовка к рубежным контрольным работам № 1-2	Выполнение и защита практической работы № 8
9.	Частные и аналитические методы исследований и корреляции палеогеографических событий	2			5,8	Подготовка к защите практических работ № 9 Подготовка к рубежным контрольным работам № 1-2	Выполнение и защита практической работы № 9

							Контрольная работа второго модуля
10.	Методы расчленения и корреляции разрезов по руководящим формам и руководящим комплексам. Основные руководящие формы для палеозоя, мезозоя и кайнозоя	2			2		
11.	Образование солнечной системы. Возникновение Земли. Докембрий. Архей	2					
12.	Ранний протерозой	2					
13.	Поздний протерозой	2					
		36	18	-	17,8		

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТА НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Историческая геология» на 4 семестре

очной формы обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	2 з.е. / 72 ч.
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	14
практических/ семинарских	26
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	31,8
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	-

Форма(ы) контроля:

экзамен 4 семестр
зачет - семестр
курсовая работа - семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР		
1	2	3	4	5	6	8	9
1.	Палеозойская эра. Вендский период. Кембрийский период	2	4		5	Подготовка к защите практической работе № 1-2 Подготовка к рубежным контрольным работам № 1-2 Подготовка к экзамену	Выполнение и защита практической работы № 1-2
2.	Палеозойская эра. Ордовикский период. Силурийский период.	2	4		5	Подготовка к защите практической работе № 3 Подготовка к рубежным контрольным работам № 1-2 Подготовка к экзамену	Выполнение и защита практической работы № 3
3.	Палеозойская эра. Девонский период. Каменноугольный период.	2	4		5	Подготовка к защите практической работе № 4 Подготовка к рубежным контрольным работам № 1-2 Подготовка к экзамену	Выполнение и защита практической работы № 4
4.	Палеозойская эра. Пермский период. Особенности позднепалеозойского этапа истории земной коры.	2	4		5	Подготовка к защите практической работе № 5 Подготовка к рубежным контрольным работам № 1-2 Подготовка к экзамену	Выполнение и защита практической работы № 5 Контрольная работа первого модуля
5.	Мезозойская эра. Триасовый период. Юрский период.	2	4		5	Подготовка к защите практической работе № 6 Подготовка к рубежным контрольным работам № 1-2 Подготовка к экзамену	Выполнение и защита практической работы № 6
6.	Меловой период. Основные черты мезозойского этапа развития земной коры и его продолжительность	2	4		5	Подготовка к защите практической работе № 7 Подготовка к рубежным контрольным работам № 1-2 Подготовка к экзамену	Выполнение и защита практической работы № 7
7.	Кайнозойская эра. Палеогеновый, неогеновый и четвертичный периоды	2	2		1,8	Подготовка к защите практической работе № 8 Подготовка к рубежным контрольным работам № 1-2 Подготовка к экзамену	Выполнение и защита практической работы № 8 Контрольная работа второго модуля
	Всего часов:	14	26	-	31,8		