



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ» (МГРИ-РГГРУ)

Институт геологии минеральных ресурсов

Кафедра геологии МПИ

«Утверждаю»

Директор ИГМР

_____ (А.А.Верчеба)

«_____» _____ 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.2.1 «Геология россыпей»

Направление подготовки: **21.05.02 «Прикладная геология»**
(уровень специалитета)

Специализация № 1 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»

Формы обучения: очная/заочная

Квалификация «Горный инженер-геолог»

Лекции 15/4час.

Практические занятия 30/4час.

Лабораторные занятия нет

Самостоятельная работа 27/64час.

Курс 4/5

Семестр 8/--

Количество недель 15/--

Промежуточная аттестация зачет

Всего: 72 час./2 з.е.

Компетенции, реализуемые дисциплиной: ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8; ПСК-1.1.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры геологии МПИ.

Протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г.

Заведующий кафедрой _____ проф. Верчеба А.А.

Москва, 2016 г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки «Прикладная геология» (уровень специалитета), специализация № 1 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых», утвержденный Министерством образования от «12» мая 2016 г. № 548, квалификация «Горный инженер-геолог».

2. Учебные планы по направлению подготовки «Прикладная геология» (уровень специалитета), специализация № 1 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых», квалификация «Горный инженер-геолог», утвержденные решением Ученого совета МГРИ-РГГУ от «26» мая 2016 г., протокол № 8.

Разработчик:

доцент кафедры общей геологии и геокартирования, к.г.-м.н. Лаптева А.М.

Рецензент:

профессор кафедры региональной геологии и палеонтологии,
д.г.-м.н. Садовников Г.Н.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры общей геологии и геокартирования от ____, протокол № ____

Заведующий кафедрой: профессор, д.г.-м.н. Корсаков А.К.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Ученого Совета Института геологии минеральных ресурсов по направлению подготовки «Прикладная геология» (уровень специалитета), специализация № 1 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых» от « ____ » _____ 2016 г., протокол № ____.

Программа рассмотрена и переутверждена на 20____-20____ учебный год на заседании кафедры _____ (_____ № ____) _____ (Ф.И.О.)

Программа рассмотрена и переутверждена на 20____-20____ учебный год на заседании кафедры _____ (_____ № ____) _____ (Ф.И.О.)

Оглавление

№ п/п	Название раздела	стр.
1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины в структуре ООП ВО	4
3.	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	6
4.	Структура и содержание дисциплины	9
5.	Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
6.	Формы промежуточной аттестации	18
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	18
8.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:	23
	- основная литература	23
	- дополнительная литература	23
	- периодические издания	23
	- Интернет-ресурсы	24
9.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	24
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	24

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Геология россыпей» является получение студентами основных знаний о

- свойствах россыпеобразующих минералов,
- процессах и факторах россыпеобразования,
- классификациях россыпей,
- принципах типизации россыпных площадей.

Задачами изучения дисциплины является получение знаний о

- процессах и факторах россыпеобразования,
- генетических и промышленных типах россыпей,
- россыпеобразующих формациях,
- минеральных видах и морфогенетических типах россыпей,
- методах прогнозирования и поисков россыпей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Курс «Геология россыпей» является дисциплиной по выбору подготовки специалистов по направлению «Прикладная геология», специализация №1 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых», и изучается студентами МГРИ-РГГРУ в течение 8-го семестра после изучения следующих дисциплин: физика, химия, общая геология, общая экология, основы геодезии и топографии, начертательная геометрия и компьютерная инженерно-геологическая графика, основы палеонтологии и общая стратиграфия, кристаллография и минералогия, структурная геология, историческая геология, петрография, основы гидрогеологии, основы инженерной геологии, основы учения о полезных ископаемых, геоморфология и четвертичная геология, общая геохимия, математические методы моделирования в геологии, буровые станки и бурение скважин, горное дело, проведение горных выработок и буровзрывные работы, литология, лабораторные методы изучения минерального сырья, региональная геология, формационный анализ, промышленные типы месторождений полезных ископаемых, геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, прогнозирование и поиски полезных ископаемых, опробование твердых полезных ископаемых.

К моменту изучения дисциплины студент должен пройти учебную первую геологическую (Подмосковную) практику, геодезическую практику, учебную вторую геологическую (Крымскую) практику (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков), первую производственную практику (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), предусмотренные учебными планами второго, четвертого и шестого семестров.

Для освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими знаниями и умениями:

1. знать:

- основные понятия и методы построения изображений на плоскости, проекции с числовыми отметками, правила оформления чертежей для целей геологоразведочных работ;
- системы координат, геодезические измерения, методы геодезических исследований, способы составления топографических карт и планов, GPS технологию топографической привязки и используемые геодезические приборы;
- общие стратиграфические и геохронологические шкалы, методы определения возраста геологических тел;
- особенности кристаллических веществ и их свойств, виды сингоний, простые формы кристаллов;
- классификацию, химический состав, структуру, физические свойства минералов;
- особенности протекания и результаты действия эндогенных и экзогенных процессов;
- важнейшие типы горных пород магматического, осадочного и метаморфического генезиса, их систематику, условия формирования, методы диагностики;
- основы учения о полезных ископаемых и промышленные типы месторождений ТПИ;
- основы региональной, исторической и структурной геологии;
- генетические типы четвертичных отложений;
- генетическую классификацию и основные формы рельефа континентов;
- виды и способы ведения геолого-съёмочных работ;
- основные методы геологических исследований;
- методику работы с материалами дистанционного зондирования поверхности Земли.

2. уметь

- устанавливать взаимосвязь между фактами, явлениями;
- изучать и критически оценивать научную и научно-техническую информацию;
- проводить геологические и геоморфологические наблюдения и составлять геоморфологические карты и карты четвертичных отложений
- выполнять графические документы горно-геологического содержания;
- составлять стратиграфические колонки и схемы;
- строить геологические разрезы;
- обрабатывать полученную в процессе проведения полевых работ информацию с составлением отчета по проведенным работам;

- читать, анализировать геологические карты разных масштабов, в том числе карты четвертичных отложений и геоморфологические;
- читать, анализировать топографические карты разных масштабов
- устанавливать взаимосвязи полезных ископаемых с элементами геологического строения, составом и возрастом геологических образований;
- ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, наносить их на карты, планы, разрезы;
- применять компьютерные программы для обработки геолого-геоморфологической информации.

3. владеть

- приемами стратиграфического расчленения и корреляции разрезов и установления возраста геологических тел;
- основными приемами структурного анализа;
- методами установления форм и особенностей залегания геологических тел, в том числе четвертичных;
- методиками сравнительно-геологического, историко-геологического и геоморфологического анализа;
- навыками составления геологических карт, карт четвертичных отложений, геоморфологических карт;
- навыками дешифрирования данных дистанционного зондирования поверхности Земли.

Прохождение курса «Геология россыпей» необходимо как предшествующее для изучения следующих дисциплин: геотектоника и геодинамика, основы разработки месторождений твердых полезных ископаемых и технологии переработки руд, особенности разведки месторождений полезных ископаемых, металлогения и локальный прогноз, основы горно-промышленной геологии. Прохождение курса также необходимо как предшествующее для прохождения второй производственной (преддипломной) практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. По итогам освоения дисциплины «Геология россыпей» обучающийся должен демонстрировать результаты образования в соответствии с требованиями ФГОС ВО, приведенными в таблице 1.

Таблица 1

Коды компетенций	Название компетенции	«Допороговый» уровень сформированности компетенций	Краткое содержание/определение. Характеристика обязательного «порогового» уровня сформированности компетенций у выпускника ВУЗа
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА		
ОПК-7	Пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	<p>Знать: основные информационные ресурсы и простейшие информационные технологии в науках о Земле.</p> <p>Уметь: приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в новых областях.</p> <p>Владеть: навыками работы с Интернет, с программным обеспечением информационных систем.</p>	<p>Знать: основные информационные ресурсы и геолого-информационные системы, информационные технологии в моделировании геологических процессов и объектов.</p> <p>Уметь: совершенствоваться с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в областях IT-технологий.</p> <p>Владеть: навыками работы с горно-геологическими и геологическими информационными системами, способами построения блочных моделей месторождений полезных ископаемых и залежей углеводородов.</p>
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА		
ПК-1	готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	<p>Знать: основные понятия в области геологии и закономерности формирования полезных ископаемых.</p> <p>Уметь: использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований.</p> <p>Владеть: теоретической подготовкой в сфере прикладной геологии для выполнения производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со</p>	<p>Знать: фундаментальные понятия в области прикладной геологии, методики прогнозирования, поисков и разведки твёрдых полезных ископаемых, нормативные и методические документы по оценке полезных ископаемых.</p> <p>Уметь: использовать теоретические знания и горно-геологическую информацию для выполнения производственных, технологических и инженерных исследований.</p> <p>Владеть: геологическими знаниями, методами исследования недр и теоретической подготовкой в сфере прикладной геологии для</p>

		специализацией.	выполнения производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией
ПК-2	Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществляет контроль за их применением	Знать: основные технические средства, приборы, аппаратуру, используемые при решении производственных задач. Уметь: выбирать оптимальный комплекс технических средств решения производственных задач и осуществлять контроль их применения. Владеть: информацией о технических средствах для решения общепрофессиональных задач.	Знать: техническую характеристику приборов, используемых при решении геологических задач и выполнении проектов по геологическому изучению недр. Уметь: выбирать рациональный комплекс технических средств, применяемых при проведении геологоразведочных работ. Владеть: способностью выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль их применения.
ПК-4	способностью осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	Знать: основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками, стереографические и наглядные проекции; Уметь: использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети Владеть: методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией	Знать: методы геодезических исследований, способы составления топографических карт и планов, GPS-технологии топографической привязки, правила оформления чертежей для целей геологоразведочных работ. Уметь: осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания Владеть: методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией и использовать GPS-навигацию и геодезические приборы.
ПК-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Знать: Федеральный закон «О недрах», Федеральный закон №7 ФЗ «Об охране окружающей среды» Уметь: применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды Владеть: принятыми способами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Знать: основы теории и нормативные правовые акты комплексного освоения и рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды Уметь: использовать механизмы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды Владеть: методикой рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Специализация № 1 «Геологическая съемка, поиски и разведка твёрдых полезных ископаемых»			
ПСК-1.1	прогнозировать на основе анализа геологической ситуации веро-	Знать: теоретические основы прогнозирования и поисков месторождений	Знать: геологические методы прогнозирования и поисков месторождений твёрдых полезных

	ятный промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ	твёрдых полезных ископаемых Уметь: формулировать благоприятные предположения локализации промышленного оруденения Владеть: технологией выделения перспективных площадей для постановки дальнейших работ	ископаемых Уметь: прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого Владеть: методикой выделения перспективных площадей на основе анализа геологической ситуации для постановки дальнейших работ
--	--	---	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. **Общая трудоемкость дисциплины «Геология россыпей»** составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа, из них для очной формы обучения: аудиторных –45 час., СРС – 27 час., для заочной формы обучения: аудиторных –8 час., СРС – 64 час.);

Учебно-тематический план дисциплины для очной формы обучения приведен в таблице 2, для заочной формы обучения – в таблице 3.

Таблица2

- очная форма обучения

№ п/п	Разделы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Коды компетенций	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Л	ПЗ	СРС		
1.	Введение в учебную дисциплину. Минералы россыпей и их свойства	8	1	2		1	ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8; ПСК-1.1	Устный опрос
2.	Процессы и факторы россыпеобразования	8	3	2		1		
3.	Строение россыпей	8	5	1		1		
4.	Классификации россыпей	8	5, 7	2		1		
5.	Генетические типы россыпей	8	7, 9, 11	5		1		
6.	Прогнозирование и поиски россыпей	8	13, 15	3		1		
7.	Анализ поперечного профиля речной долины и восстановление эрозионно-аккумулятивных циклов и стадий формирования речных долин	8	1		2	1		Контрольная работа
8.	Построение разрезов	8	2		2	1	Собеседование	

	четвертичных отложений по данным полевых наблюдений							и контроль за выполнением заданий
9.	Морфоструктурный анализ топографических карт с последующим выделением структурных ловушек россыпей	8	3–6		8	12		Собеседование и контроль за выполнением заданий
10.	Построение по данным документации горных выработок и их опробования геологического разреза с выделением пласта, торфов и плотика россыпи	8	7–8		4	1		
11.	Морфогенетические и промышленные типы россыпей	8	9–14		12	6	ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8; ПСК-1.1	Доклад с презентацией
12.	Итоговое занятие	8	15		2			
	Всего часов:			15	30	27		Зачет

- заочная форма обучения

Таблица 3

№ п/п	Разделы дисциплины	Курс	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Коды компетенций	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Л	ПЗ	СРС		
1.	Введение в учебную дисциплину. Минералы россыпей и их свойства. Процессы и факторы россыпеобразования	8		1		6	ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8; ПСК-1.1	Реферат
2.	Строение россыпей. Классификации россыпей.	8		1		6		
3.	Генетические типы россыпей	8		1		14		
4.	Морфогенетические и промышленные типы россыпей	8				14		
5.	Прогнозирование и поиски россыпей	8		1		8		
6.	Анализ поперечного профиля речной долины и восстановление эрозионно-аккумулятивных циклов и стадий формирования речных долин	8			1	2		Контрольная работа
7	Построение разрезов	8			1	2		Собеседование

	четвертичных отложений по данным полевых наблюдений						и контроль за выполнением заданий
8.	Морфоструктурный анализ топографических карт с последующим выделением структурных ловушек россыпей	8			1	8	
9.	Построение по данным документации горных выработок и шлихового опробования геологического разреза с выделением пласта, торфов и плотика россыпи	8			1	4	
	Всего часов:			4	4	64	Зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины:

1. **Введение в учебную дисциплину. Минералы россыпей и их свойства.** Место россыпных месторождений в минерально-сырьевой базе твердых полезных ископаемых. Базовые понятия дисциплины: «россыпь», «россыпное месторождение», «россыпное проявление», «полезные компоненты россыпных месторождений». Свойства россыпеобразующих минералов: устойчивость в зоне гипергенеза, абразивная прочность, плотность, гидравлическая крупность, константа гипергенной устойчивости, миграционная способность. Ассоциации минералов россыпей.

2. **Тема «Процессы и факторы россыпеобразования».** Источники питания россыпей (коренные источники и промежуточные коллекторы). Факторы россыпеобразования: величина денудационного среза, тектонический, климатический, вещественный. Процессы россыпеобразования: высвобождение, транспортировка, сепарация, концентрация.

3. **Тема «Строение россыпей».** Россыпи несортированные и сортированные, простые, сложные. Строение сортированных россыпей: пласт, плотик, торфа.

4. **Тема «Классификации россыпей».** Актуальные классификации россыпей: по виду основного компонента, по числу полезных компонентов, генетическая, по отношению к источнику питания, по условиям залегания, по времени образования, морфологическая, морфогенетическая, промышленная.

5. **Тема «Генетические типы россыпей».** Элювиальные, склоновые, аллювиальные, карстовые, прибрежно-морские (литоральные), районов древнего оледенения, полупустынных и пустынных зон, шельфовых областей, гетерогенные, техногенные.

6. **Тема «Прогнозирование и поиски россыпей».** Поисковые признаки и предпосылки. Факторы россыпеобразования и основные задачи их изучения. Некоторые методы поисков россыпей. Прогнозно-поисковые модели россыпных месторождений.

4.3. Основные темы практических занятий представлены в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Объем в часах	Наименование и краткое содержание	Характер занятий и цель
1.	2	Анализ поперечного профиля речной долины и восстановление эрозионно-аккумулятивных циклов и стадий формирования речных долин	Контрольная работа с целью проверки остаточных знаний по курсу «Геоморфология и четвертичная геология»
2.	2	Построение разрезов четвертичных отложений по данным полевых наблюдений	Построение разрезов четвертичных отложений по данным буровых скважин для районов распространения различных генетических типов рельефа и четвертичных отложений.
3.	8	Морфоструктурный анализ топографических карт с последующим выделением структурных ловушек россыпей	Построение серии морфоструктурных и структурно-геоморфологических карт на основании анализа топографических карт районов развития горного рельефа масштаба 1:100 000, в том числе карты порядков речных долин, карты базисной поверхности, карты тектонического рельефа, карты остаточного рельефа, карты слабых зон. На основании анализа полученного комплекта карт выявление структурно-геоморфологических ловушек россыпей.
4.	4	Построение по данным документации горных выработок и их опробования геологического разреза с выделением пласта, торфов и плотика россыпи	Построение разрезов аллювия по данным документации горных выработок. На основании данных опробования выделение на разрезах пласта, торфов и плотика россыпи. Определение типа россыпи и плотика.
5.	12	Морфогенетические и промышленные типы россыпей	Заслушивание и обсуждение докладов (с презентациями) студентов по одному из промышленных или морфогенетических типов россыпей золота, платины, олова, вольфрама, титана, циркония, тантала, ниобия, редких земель, алмаза, ювелирных и ювелирно-поделочных камней.

4.4. Самостоятельная работа:

Основные темы самостоятельной работы (домашних заданий) обучающихся (коды компетенций):

1. Подготовка к практическим занятиям — проработка материалов лекций и/или повторение материала ранее пройденных курсов.
2. Выполнение домашнего задания по теме «Построение разрезов четвертичных отложений по данным полевых наблюдений» (ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8; ПСК-1.1).
3. Выполнение домашнего задания по теме «Морфоструктурный анализ топографических карт с последующим выделением структурных ловушек россыпей»(ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8; ПСК-1.1).

4. Выполнение домашнего задания по теме «Построение по данным документации горных выработок и их опробования геологического разреза с выделением пласта, торфов и плотика россыпи» (ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8; ПСК-1.1).

5. Подготовка доклада по одному из промышленных или морфогенетических типов россыпей и презентации к нему (ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8; ПСК-1.1).

6. Проработка теоретических материалов лекционного курса.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Методические рекомендации к самостоятельной работе

1. Цели и задачи СРС по дисциплине «Геология россыпей»

Целью настоящих методических рекомендаций СРС специалиста является разработка организации самостоятельной работы студентов на кафедре Общей геологии и геокартирования (далее СРС) для стимулирования в овладении фундаментальными и прикладными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности, формирования опыта творческой, инновационной и исследовательской работы.

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью образовательного процесса и рассматривается как форма организации обучения на кафедре.

Задачи освоение в полном объеме основной образовательной программы; приобретение навыков эффективной самостоятельной профессиональной деятельности на уровне мировых стандартов;

формирование способности к саморазвитию, творческому применению полученных знаний;

формирование умения использовать 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.

б) с научной информацией, развивая научно-исследовательские навыки: поиска и применения справочной 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 научно-исследовательской деятельности

Для организации СРС необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельной деятельности; мотивация получения новых знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- наличие учебно-методической литературы, согласно «Рабочей программе»;
- наличие системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- регулярная консультационная помощь преподавателей и научных руководителей.

Материально-техническое обеспечение самостоятельной работы студентов предполагает наличие на кафедре специальных кабинетов, оснащенных необходимым оборудованием и наглядными пособиями.

2. Учебно-методическое обеспечение СРС включает:

- наличие учебников, учебных пособий и другой учебной литературы;
- наличие материалов для самоконтроля (вопросы в конце глав учебников, вопросы для автоматизированного контроля знаний, тестов и т.п.);
- наличие необходимого количества вариантов заданий и методических рекомендаций по их выполнению для организации самостоятельной работы студентов;
- наличие дополнительно рекомендуемых преподавателями источников информации и Интернет-ресурсов;
- самостоятельная работа должна сопровождаться эффективным непрерывным контролем и оценкой ее результатов.

Время, отведенное на самостоятельную работу, составляет 27/64 часов.

Результат выполнения задания представляется в графической и устной форме, может быть подвергнут контролю и учтен при выведении итоговой оценки по завершению изучения дисциплины.

3. Виды и формы самостоятельной работы студентов

По дисциплине «Геология россыпей» в зависимости от места и времени проведения различают следующие виды СРС:

аудиторная самостоятельная работа по дисциплине – работа, выполняемая на учебных практических занятиях под непосредственным руководством и контролем преподавателя и по его заданию;

консультации, в рамках которых преподаватель, с одной стороны, оказывает индивидуальные консультации по ходу выполнения самостоятельных заданий, с другой – осуществляет контроль и оценивает результаты этих индивидуальных заданий;

внеаудиторная самостоятельная работа – работа, выполняемая вне аудитории по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Внеаудиторная самостоятельная работа студента – обязательная самостоятельная работа студента над учебным материалом без участия преподавателя, контроль выполнения которой может осуществляться, в том числе в рамках аудиторных занятий, а результат контроля – учитываться при выставлении оценки преподавателем на любом этапе контроля знаний (текущем, промежуточном).

Результаты этой подготовки – в степени активности студента на занятиях и качественном уровне выполненных графических и контрольных работ и других форм текущего контроля. Баллы, полученные студентом по результатам данного вида работы, влияют на формирование рейтинговой оценки текущей успеваемости студента по дисциплине.

2.4. Формы внеаудиторной СРС: повторение лекционного материала, работа с учебной литературой, подготовка к практическим занятиям, конспектирование вопросов, которые следует изучить самостоятельно, и другие.

Форма, содержание и трудоемкость внеаудиторной самостоятельной работы студентов определяется следующими задачами:

овладение знаниями;

закрепление и систематизация знаний;

формирование умений, навыков, компетенций.

2.5. Формами СРС являются:

Конспект – краткая запись содержания лекций, учебных пособий, монографий и других источников.

Контрольная работа – одна из форм проверки и оценки усвоенных знаний, получения информации о характере познавательной деятельности, уровне самостоятельности и активности студентов в учебном процессе, об эффективности методов, форм и способов учебной деятельности.

Доклад – краткое устное сообщение на практическом занятии по заданной теме.

Устный опрос.

Графическая работа.

Семестровое задание – индивидуальное задание, выдаваемое преподавателем отдельному студенту или группе к конкретному сроку.

4. Требования к самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов должна отвечать следующим условиям:

представлять собой законченную разработку (законченный этап разработки), в которой раскрываются и анализируются актуальные проблемы по определенной теме и ее отдельным аспектам (актуальные проблемы изучаемой дисциплины и соответствующей сферы практической деятельности);

быть выполненной лично студентом или являться самостоятельно выполненной частью коллективной работы согласно заданию преподавателя;

демонстрировать достаточную компетентность автора в раскрываемых вопросах;

иметь учебную, научную и/или практическую направленность и значимость (фрагмент учебно-исследовательской работы).

Самостоятельная письменная работа оформляется в соответствии с требованиями ГОСТов и с учетом дополнительных требований кафедры (преподавателя) и представляется в указанный.

5. Система контроля СРС

В качестве форм контроля СРС могут быть использованы:

экспресс-опрос на лекции;

текущий устный выборочный опрос на практическом занятии;

экспресс-опрос в начале практического занятия;

защита контрольных работ; проверка письменных работ; письменное рецензирование;

индивидуальное собеседование, консультация;

тестирование; блиц-опрос; самооценка; взаимооценка;

выступление с докладом, презентацией и другие виды на усмотрение преподавателя.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов

Для овладения знаниями:	Для закрепления и систематизации знаний:	Для формирования умений:
Чтение текста (учебника, дополнительной литературы)	Работа с конспектом лекций	Решение вариантных задач и упражнений
Составление плана текста	Повторная работа над учебным материалом	Выполнение графических работ
Графическое изображение структуры текста	Составление плана и тезисов ответа	
Конспектирование текста	Составление таблиц для систематизации учебного материала	
Работа со словарями и справочниками	Ответы на контрольные вопросы	
Учебно-исследовательская	Аналитическая обработка	

работа	текста	
Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Internet и др.	Подготовка рефератов, докладов	
Создание мультимедийных презентаций		

Задание для самостоятельной внеаудиторной работы студентов при подготовке к устному опросу/собеседованию:

Студенты самостоятельно прорабатывают вопросы и темы курса с использованием конспектов, основной и дополнительной литературы.

Контроль и оценка СРС

Критериями оценки самостоятельной работы могут считаться:

- а) умение проводить анализ;
- б) умение выделить главное (в том числе, умение ранжировать проблемы);
- в) самостоятельность в поиске и изучении источников, т.е. способность обобщать материал не только из лекций, но и из разных прочитанных и изученных источников и из жизни;
- г) умение использовать свои собственные примеры и наблюдения для иллюстрации излагаемых положений, оригинальные пути их практического применения;
- д) положительное собственное отношение, заинтересованность в предмете;
- е) умение показать место данного вопроса в общей структуре курса, его связь с другими вопросами;
- ж) умение применять свои знания для ответа на вопросы.

Результативность самостоятельной работы студентов определяется наличием активных методов контроля:

- входной контроль знаний и умений студентов при начале изучения очередной дисциплины;
- устный опрос – индивидуальный, фронтальный, уплотненный. Этот метод является наиболее распространенным при проверке и оценке знаний. Сущность метода заключается в том, что преподаватель ставит студентам вопросы по содержанию изученного материала и побуждает их к ответам, выявляя таким образом качество и полноту его усвоения;
- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лекциях, практических и лабораторных занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела или модуля курса;
- самоконтроль, осуществляемый студентом в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине в виде зачета;

- контроль остаточных знаний и умений спустя определенное время после завершения изучения дисциплины;
- рейтинговая система контроля.

Шкала перевода рейтинга по дисциплине в итоговую пятибалльную оценку

- 85-100% максимальной суммы баллов – оценка «отлично»,
- 70-85% – «хорошо»,
- 50-70% – «удовлетворительно»,
- 50 и менее от максимальной суммы – «неудовлетворительно».

6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ГЕОЛОГИЯ РОССЫПЕЙ»

По итогам освоения дисциплины «Геология россыпей» проводится зачет (по итогам 8 семестра).

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ГЕОЛОГИЯ РОССЫПЕЙ»

Рабочей программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля успеваемости (промежуточной аттестации), формы оценочных средств и критерии оценивания всех видов формируемых компетенций.

Таблица 5

№п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции(или ее части)	Количество заданий	Наименование оценочного средства	
				Вид	Количество
1.	1-6	ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8; ПСК-1.1	-	Устный опрос	-
2.	7		1	Контрольная работа	1
3.	8		1	Графическая работа	1
4.	9		6	Графическая работа	4
5.	10		1	Графическая работа	1
6.	11		1	Доклад с презентацией	1

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические указания и рекомендации по оценке знаний, умений, навыков при собеседовании

Собеседование/устный опрос – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования/устного опроса зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов: – индивидуальное (проводит преподаватель) – групповое (проводит группа экспертов); – ориентировано на оценку знаний – ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций. Цели проведения собеседования определяют и критерии оценки его результатов, некоторые из которых приведены в таблице

Критерии оценки при собеседовании/устном опросе приведены в таблице 6.

Таблица 6

Цель собеседования/устного опроса	Критерии оценки результатов
усвоения знаний	глубина, прочность, систематичность знаний
умений применять знания	адекватность применяемых знаний ситуации, рациональность используемых подходов
сформированности профессионально значимых личностных качеств	степень проявления необходимых качеств
сформированности системы ценностей/отношений	степень значимости определенных ценностей – проявленное отношение к определенным объектам, ситуациям
коммуникативных умений	умение поддерживать и активизировать беседу, корректное поведение и др.

Методические указания и рекомендации по выполнению графических работ

Выполнение графических работ активизирует, закрепляет и конкретизирует теоретические знания, полученные студентами на лекциях и путём самостоятельного изучения. Самостоятельное выполнение графических работ показывает преподавателю уровень подготовленности конкретного студента и указывает направление дальнейших действий для преподавателя. Если студент не освоил теоретический материал, при выполнении графических работ он обычно не выделяет сути, а опирается на интуицию. При выполнении графических работ студент должен понять, что не все задачи

могут быть решены однозначно. Есть задачи, требующие не только конкретного предположения, но и его обоснования. Объяснение может не совпадать с часто используемыми, но оно имеет особую ценность, так как учит студента размышлять, обдумывать и обосновывать свои предложения.

Задания к графическим работам, которые студенты должны выполнить, они получают у преподавателя на практических занятиях. При этом преподаватель дает объяснения по сути поставленной задачи и рекомендует вспомогательную литературу, помогающую эту задачу успешно решить. Студентам следует регулярно обращаться к преподавателю за консультациями и для контроля за выполнением работ.

Графические работы выполняются на ватмане, миллиметровке или кальке с использованием чертежных принадлежностей и оформляются в соответствии с правилами оформления геологической графики.

Методические указания и рекомендации по подготовке доклада на предложенную тему с использованием презентации

В процессе подготовки и выступления перед аудиторией студенты имеют возможность обобщить и получить новые знания, выступить по предложенной теме по дисциплине «Геология россыпей».

Задачами подготовки и выступления перед аудиторией являются:

- Систематизация и закрепление знаний по дисциплине «Геология россыпей»;
- Применение этих знаний при решении практических задач;
- Получение новых знаний;
- Получение навыка публичного выступления с использованием в работе современных средств ведения деловых коммуникаций.

Структура, основные требования и правила оформления презентации рассматриваются в лекционном материале

Основные тезисы при подготовке:

- Проработайте материалы по теме доклада.
- Определите, в чем состоит цель презентации.
- Придумайте начало для привлечения внимания аудитории.
- Продумайте остальное содержание презентации. Пусть ее структура будет логичной и ясной для понимания (Цель, основная часть, выводы).
- Создайте визуальные средства. Люди лучше воспринимают слуховую информацию, подкрепленную видеорядом.
- Ориентируйтесь на аудиторию. Создайте впечатление, что презентация была создана именно для этой аудитории.
- Подготовьте заметки. Постарайтесь как можно реже заглядывать в заметки.
- Решите, как будете завершать презентацию. Пусть у аудитории будет пища для размышлений.

Темы докладов:

1. Морфогенетические типы россыпей золота
2. Морфогенетические типы россыпей платины
3. Морфогенетические типы россыпей олова и вольфрама
4. Морфогенетические типы россыпей титана и циркония
5. Морфогенетические типы россыпей тантала, ниобия и редких земель
6. Морфогенетические типы россыпей алмазов
7. Морфогенетические типы россыпей ювелирных и ювелирно-поделочных камней
8. Промышленные типы россыпей золота
9. Промышленные типы россыпей платины
10. Промышленные типы россыпей олова и вольфрама
11. Промышленные типы россыпей титана и циркония
12. Промышленные типы россыпей тантала, ниобия и редких земель
13. Промышленные типы россыпей алмазов
14. Промышленные типы россыпей ювелирных и ювелирно-поделочных камней

Методические указания и рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа является важным средством обучения и оценивания образовательных результатов. Выполнение контрольной работы требует не только знаний, но и умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), оценивать).

Критерии оценки содержания и результатов контрольной работы различаются в зависимости от ее характера:

практическая (для студентов очной формы обучения) – включает практические задания и тесты. Для ее выполнения преподавателем разрабатываются варианты заданий, позволяющих оценить уровень понимания студентами заданных тем теоретического курса и их способности применять теоретические знания на практике;

реферативно-теоретическая (для студентов заочной формы обучения) – на основе изученной литературы рассматриваются теоретические аспекты по теме. Ее выполнение способствует расширению и углублению знаний, приобретению опыта работы со специальной литературой. Для ее выполнения преподавателем разрабатываются варианты контрольной работы, включающих вопросы по основным темам теоретического курса, и методические указания по выполнению работы.

Вопросы к зачету:

1. Что подразумевают понятия «Россыпь», «Россыпное месторождение», «Россыпное проявление»?
2. Полезные компоненты россыпей. Общая характеристика.
3. Минералы россыпей и россыпеобразующие минералы. Общая характеристика.
4. Свойства россыпеобразующих минералов.
5. Ассоциации минералов россыпей.
6. Факторы россыпеобразования. Общая характеристика.
7. Основные задачи при изучении факторов россыпеобразования.
8. Источники питания россыпей.
9. Денудационный срез и его значение для образования россыпей.
10. Методы определения денудационного среза.
11. Тектонический фактор россыпеобразования.
12. Климатический фактор россыпеобразования. Типы литогенеза.
13. Процессы образования россыпей.
14. Строение сортированных россыпей. Пески и торфа.
15. Плотик. Влияние строения плотика на продуктивность россыпей.
16. Основные параметры россыпей.
17. Классификация россыпей. Основные классификационные признаки.
18. Генетическая классификация россыпей.
19. Классификация россыпей по отношению к коренному источнику.
20. Классификация россыпей по условиям залегания и по времени образования.
21. Морфологическая и морфогенетическая классификации россыпей.
22. Промышленная классификации россыпей.
23. Элювиальные россыпи: условия образования, морфология и минеральный состав.
24. Типы элювиальных россыпей и их характеристика.
25. Склоновые россыпи: типичные черты, морфология, классификация.
26. Россыпи на склонах массового смещения обломочного материала. Типичные черты, морфология, значение.
27. Аллювиальные россыпи: источники питания и условия образования.
28. Аллювиальные россыпи: морфология и типизация по условиям залегания.
29. Пойменные россыпи.
30. Долинные россыпи.
31. Внепойменные россыпи: террасовые, террасоувальные, россыпи приподнятой речной сети.
32. Геоморфологическая зональность и эволюция аллювиальных россыпей.
33. Приуроченность россыпей к речным долинам разных порядков.
34. Россыпи древней гидросети.
35. Карстовые россыпи: условия залегания, классификация.
36. Россыпи в областях древнего оледенения.
37. Эоловые россыпи.

38. Прибрежные (литоральные) россыпи: условия образования и классификация.
39. Прибрежные аллохтонные россыпи.
40. Прибрежные автохтонные россыпи.
41. Россыпи шельфовых зон.
42. Гетерогенные россыпи.
43. Поисковые признаки и предпосылки россыпных месторождений.
44. Геологические методы поисков россыпных месторождений.
45. Геоморфологические критерии поисков россыпей. Направления геоморфологического анализа при поисках и прогнозировании россыпных месторождений.
46. Структурно-геоморфологические и неотектонические методы поисков россыпных месторождений.
47. Геофизические и дистанционные методы поисков россыпных месторождений.

Критерии сдачи зачета по дисциплине:

Зачет считается сданным в случае развернутого, полного устного ответа, в котором выдерживается план, содержащего введение по заданному вопросу, сообщение основного материала, заключение (вывод), характеризующий личную, обоснованную позицию студента по спорным вопросам, при ответе на вопрос допускается несколько ошибок, которые студент может самостоятельно исправить при помощи наводящих вопросов преподавателя, язык ответа должен быть грамотным.

Зачет считается не сданным в случае, если учащийся во время устного ответа не может найти правильный ответ, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя, язык ответа стилистически не выдержан – логическое изложение материала отсутствует.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Корчуганова Н.И. Геология россыпей М.: Геокарт-Геос, 2010 – 306 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Билибин Ю.А. Основы геологии россыпей. 3 изд. М., 1956
2. Корчуганова Н.И., Сурков А.В. Генетические типы россыпей: учебное пособие. М.: ВНИИГеосистем, 2010. 146 с
3. Россыпные месторождения России и других стран СНГ / Под ред. Н.П. Лаверова, Н.Г. Патык-Кара. М.: Научный мир, 1997. 479 с.
4. Словарь по геологии россыпей / Под ред. Н.А. Шило. М.: Недра, 1985. 197 с.
5. Трофимов В.С. Основы геологии россыпей. М.: Наука, 1980. 472 с.
6. Шило Н.А. Основы учения о россыпях. М.: Наука, 1981. 383 с.
7. Воскресенский С.С. Геоморфология россыпей. М.: Изд-во МГУ, 1985. 208 с.
8. Захарова Е.М. Атлас минералов россыпей. М.: ГЕОС, 2006. 276 с.
9. Кухаренко А.А. Минералогия россыпей. М.: Госгеолтехиздат, 1961. 318 с.
10. Патык-Кара Н.Г. Минерагения россыпей: типы россыпных провинций. М.: ИГЕМ РАН, 2008. 528 с.
11. Шило Н.А. Учение о россыпях: теория россыпеобразующих формаций и россыпей. Изд. 2-е. Владивосток: Дальнаука, 2002. 576 с.

8.3. Периодические издания

1. Журнал «Геоморфология»
2. Журнал «Геотектоника»
3. Журнал «Известия ВУЗов. Геология и разведка»

8.4. Интернет-ресурсы

ЭБС ЛАНЬ <http://e.lanbook.com/>

ЭБС КДУ <https://mgri-rggru.bibliotech.ru/>

Официальный сайт МГРИ-РГГРУ. Раздел: Учебные фонды – Учебно-методическое обеспечение <http://mgri-rggru.ru/fondi/libraries>

Группа В Контакте «Геология россыпей МГРИ-РГГРУ» <https://vk.com/club93480596>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Компьютерные презентации всех лекций и практических занятий, связанных с морфоструктурным анализом.

2. Топографические основы масштаба 1:100 000

Для проведения практических занятий используется ауд. 3-62 (30 посадочных мест)

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Успешное усвоение курса предполагает активное, творческое участие студента на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Общие рекомендации: изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию курса. Работа с конспектом лекций. Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Важно проводить дополнительную работу с текстом конспекта: внимательно прочитать его; дополнить записи материалами из других источников, рекомендованных преподавателем; выделить все незнакомые понятия и термины и в дальнейшем поместить их в словарь. Наличие словаря определяет степень готовности студента к экзамену и работает как допуск к заключительному этапу аттестации. Необходимо систематически готовиться к практическим занятиям, изучать рекомендованные к прочтению статьи и другие материалы. Методический материал, обеспечивает рациональную организацию самостоятельной работы студентов на основе систематизированной информации по темам практических занятий курса.

Практические занятия – форма систематических учебно-практических занятий, с помощью которых обучающиеся изучают тот или иной раздел определенной научной дисциплины, входящей в состав учебного плана. При подготовке к практическим занятиям следует использовать основную литературу из представленного списка, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «дополнительная» в представленном списке. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций,

способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Проработать конспект лекций;
2. Прочитать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу;
3. Выполнить домашнее задание;
5. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Методические указания для студентов заочной формы обучения

Студентам заочной формы обучения в качестве сценария изучения дисциплины, а также рекомендаций по использованию материалов дисциплины, разъяснений по поводу работы с тестовой системой курса рекомендуется руководствоваться последовательностью действий и соответствующими рекомендациями и разъяснениями для студентов очной формы обучения. Студентам заочной формы обучения следует лишь прорабатывать самостоятельно те занятия, темы которых совпадают с темами лекционных и практических занятий очной формы обучения, но для которых предусмотрено изучение в виде самостоятельной работы, руководствуясь рекомендациями для очной формы обучения. Предусмотрено выполнение контрольной работы.

Университет обеспечивает учебно-методическую и материально-техническую базу для организации самостоятельной работы студентов.

Библиотека Университета обеспечивает: учебный процесс необходимой литературой и информацией– (комплектует библиотечный фонд учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с учебными планами и программами, в том числе на электронных носителях);

- доступ к основным информационным образовательным ресурсам,
- информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

Кафедра обеспечивает: доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

разрабатывает:

- учебные рабочие программы, пособия,
- материалы по учебным дисциплинам в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами;
- методические рекомендации, пособия по организации самостоятельной работы студентов;
- задания для самостоятельной работы;
- вопросы к экзаменам;
- образцы оформления индивидуальных заданий;

- предоставляет студентам сведения о наличии учебно-методической литературы,
- современных программных средств по своей дисциплине.