

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

«Методология научно-исследовательской работы»

для направления подготовки 210504 – Горное дело
профиль подготовки: Обогащение полезных ископаемых

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр Наименование дисциплины	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК-2 - способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции											
Б1.Б.4 Философия	+										
Б1.Б.9 Физика		+	+	+							
Б1.В.ОД.4 Методология научно-исследовательской работы		+									
Б3. Государственная итоговая аттестация											+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4							11
ОК-7- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала											
Б1.Б.20 Введение в специальность	+										
Б1.В.ОД.4 Методология научно-исследовательской работы		+									
Б1.Б.49 Дробление, измельчение и рудоподготовка					+						
Б3. Государственная итоговая аттестация											+
Этапы формирования компетенций	1	2			5						11
ОПК-1 способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований											
Б1.Б.11 Информатика	+	+									
Б1.В.ОД.4 Методология научно-исследовательской работы		+									
Б1.Б.32 Компьютерная и инженерная графика			+								
Б1.В.ДВ.2.1 Гидрометаллургическая переработка минерального сырья							+				
Б2.У.2 Геологическая		+									
Б2.У.3 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и				+							

исследовательской работы												
Б3. Государственная итоговая аттестация												+
Этапы формирования компетенций	1			4	5							12
ОПК-1 способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований												
Б1.Б.11 Информатика	+	+										
Б1.Б.32 Компьютерная и инженерная графика			+									
Б1.В.ОД.4 Методология научно-исследовательской работы				+								
Б1.В.ДВ.2.1 Гидрометаллургическая переработка минерального сырья							+					
Б2.У.2 Геологическая		+										
Б2.У.3 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				+								
Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа												+
Б3 Государственная итоговая аттестация												+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4			7					12
ПК-14 готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов												
Б1.Б.20 Введение в инженерное дело	+											
Б1.В.ОД.3 Моделирование процессов обогащения										+		
Б1.В.ОД.4 Методология научно-исследовательской работы				+								
Б3. Государственная итоговая аттестация												+
Этапы формирования	1			4						10		12

компетенций												
ПК-15 умение изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов												
Б1.Б.40 Автоматизация обогатительных фабрик										+		
Б1.Б.42 Инновационные технологии обогащения полезных ископаемых										+		
Б1.Б.47 Исследование полезных ископаемых на обогатимость									+			
Б1.В.ОД.4 Методология научно-исследовательской работы				+								
Б2.П.3 Преддипломная практика												+
Б3. Государственная итоговая аттестация												+
Этапы формирования компетенций				4					9	10		12
ПК-18 владением навыками организации научно-исследовательских работ												
Б1.Б.23 Управление качеством минеральной продукции							+					
Б1.В.ОД.4 Методология научно-исследовательской работы				+								
Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа												+
Б3. Государственная итоговая аттестация												+
Этапы формирования компетенций				4			7					12
ПСК-6.4 способностью разрабатывать и реализовывать проекты производства при переработке минерального и техногенного сырья на основе современной методологии проектирования, рассчитывать производительность и определять параметры оборудования обогатительных фабрик, формировать генеральный план и компоновочные решения обогатительных фабрик												
Б1.Б.46 Проектирование обогатительных фабрик										+		
Б1.В.ОД.4 Методология научно-				+								

исследовательской работы												
Б2.П.2 Технологическая практика								+				
Б2.П.3 Преддипломная практика												+
Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа												+
Б3 Государственная итоговая аттестация												+
Этапы формирования компетенций				4				8		10		12

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

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточн
		пороговый (удовлетворительно)	стандартный (хорошо)	эталонный (отлично)	

ОК-2	Знать	<p>Знает общие принципы использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p> <p>Имеет знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии.</p>	<p>Имеет философские знания для формирования мировоззренческой позиции, показывает систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности</p>	<p>Имеет глубокие философские знания для формирования мировоззренческой позиции, показывает систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Имеет глубокие знания основного программного материала</p>	Теоретические вопросы
	Уметь	<p>Умеет применять принципы использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p>	<p>Умеет правильно использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p>	<p>Умеет применять и использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p>	Теоретические вопросы практические работы
	Владеть	<p>Владеет способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p>	<p>Владеет приемами применения и использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p>	<p>В совершенстве владеет приемами применения и использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p>	практические работы
ОК-7	Знать	<p>Знает общие сведения о саморазвитии, самореализации, использовании творческого потенциала</p>	<p>Имеет знания теоретических основ саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала</p>	<p>Имеет глубокие знания теоретических основ саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала</p>	Теоретические вопросы.

ОПК-1	Уметь	Умеет использовать научно-техническую информацию для саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала	Умеет теоретически обосновывать наиболее перспективные направления использования научно-технической информации для саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала	Умеет теоретически обосновывать и пользоваться инструментами научно-технической информации для саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала	Теоретические вопросы практические работы
	Владеть	Владеет общими знаниями и умениями по саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Владеет навыками теоретического обоснования наиболее перспективных направлений саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала	Владеет способностью выбирать и рассчитывать наиболее перспективные направления саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала	Теоретические вопросы практические работы
	Знать	Знает общие сведения о информационной и библиографической культуре с применением информационно-коммуникационных технологий	Имеет знания теоретических основ информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	Имеет глубокие знания теоретических основ и применения информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований	Теоретические вопросы.
	Уметь	Умеет использовать знания теоретических основ информационной и библиографической культуры для решения задач профессиональной деятельности	Умеет теоретически обосновывать наиболее перспективные направления использования теоретических основ информационной и библиографической культуры для решения задач профессиональной деятельности	Умеет теоретически обосновывать и пользоваться инструментами применения информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований	Теоретические вопросы практические работы

	Владеть	Владеет способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Хорошо владеет способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	В совершенстве владеет способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований	Практические работы
ПК-14	Знать	Знает общие сведения об исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Имеет знания теоретических основ исследования объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Имеет глубокие знания теоретических основ и применения исследования объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Теоретические вопросы.
	Уметь	Умеет проводить исследования объектов профессиональной деятельности	Умеет проводить исследования объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Умеет теоретически обосновывать и проводить исследования объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Теоретические вопросы практические
	Владеть	Владеет готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности	Владеет готовностью и способностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности	В совершенстве владеет готовностью и способностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Практические работы
ПК-15	Знать	Знает общие сведения об использовании научно-технической информации в области переработки твердых полезных ископаемых	Имеет знания теоретических основ использования научно-технической информации в области переработки твердых полезных ископаемых	Имеет глубокие знания теоретических основ и применения использования научно-технической информации в области переработки твердых полезных ископаемых	Теоретические вопросы.

ПК-18	Уметь	Умеет изучать научно-техническую информацию в области переработки твердых полезных ископаемых	Умеет изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых	Умеет изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Теоретические вопросы практические работы
	Владеть	Владеет способностью изучать научно-техническую информацию в области переработки твердых полезных ископаемых	Хорошо владеет способностью изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых	В совершенстве владеет способностью изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Практические работы
	Знать	Знает общие сведения об организации научно-исследовательских работ	Имеет знания теоретических основ организации научно-исследовательских работ	Имеет глубокие знания теоретических основ организации и проведения научно-исследовательских работ	Теоретические вопросы.
	Уметь	Умеет проводить научно-исследовательскую работу на уровне патентных исследований	Умеет проводить научно-исследовательскую работу на уровне патентных исследований с анализом патентного поиска	Умеет организовывать проводить научно-исследовательскую работу на уровне патентных исследований с анализом патентного поиска	Теоретические вопросы практические работы
	Владеть	Владеет навыками проведения научно-исследовательских работ на уровне патентных исследований	Владеет навыками проведения научно-исследовательских работ на уровне патентных исследований с анализом патентного поиска	В совершенстве владеет навыками проведения научно-исследовательских работ на уровне патентных исследований с анализом патентного поиска, владеет навыками оформления заявки на изобретение	Практические работы

ПСК-6.4	Знать	Знает общие сведения о современной методологии проектирования обогатительных фабрик	Имеет знания теоретических основ современной методологии проектирования обогатительных фабрик	Имеет глубокие знания теоретических основ современной методологии проектирования обогатительных фабрик по переработке минерального и техногенного сырья	Теоретические вопросы.
	Уметь	Умеет разрабатывать проекты производства при переработке минерального и техногенного сырья на основе современной методологии проектирования	Умеет разрабатывать и реализовывать проекты производства при переработке минерального и техногенного сырья на основе современной методологии проектирования	Умеет разрабатывать и реализовывать проекты производства при переработке минерального и техногенного сырья на основе современной методологии проектирования, рассчитывать производительность и определять параметры оборудования обогатительных фабрик	Теоретические вопросы практические работы
	Владеть	Владеет навыками разработки проектов производства при переработке минерального и техногенного сырья на основе современной методологии проектирования	Владеет навыками разработки и реализации проектов производства при переработке минерального и техногенного сырья на основе современной методологии проектирования	В совершенстве владеет навыками разработки и реализации проектов производства при переработке минерального и техногенного сырья на основе современной методологии проектирования, навыками расчета производительности обогатительных фабрик	Практические работы

Критерии оценивания промежуточной аттестации в случае «неудовлетворительной» оценки - «не зачтено» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением лабораторных работ, оцениванием контрольных опросов, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных самостоятельных заданий, периодическим опросом обучающихся на

занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Интеллектуальная собственность и ее охрана	ОК-1 ОК-7 ОПК-1 ПК-14 ПК-15 ПК-18 ПСК-6.4	Отчет по практическим работам. Контрольный опрос
2	Промышленный образец. Полезная модель. Товарный знак		Отчет по практическим работам. Контрольный опрос
3	Изобретения		Отчет по практическим работам. Контрольный опрос
4	Формы правовой охраны изобретений		Отчет по практическим работам. Контрольный опрос
5	Международная патентная классификация. Патентный поиск		Отчет по практическим работам. Контрольный опрос
6	Планирование и проведение научного эксперимента		Отчет по практическим работам. Контрольный опрос

Критерии и шкала оценивания отчета по практическим работам

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
«зачтено»	- понимание теоретических основ темы работы; - правильная последовательность выполнения работы; - аргументированный вывод по полученным результатам; - правильные ответы на контрольные вопросы.
«не зачтено»	Не соответствует одному из критериев

Критерии и шкала оценивания контрольного опроса

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
«зачтено»	- Грамотное изложение материала; - Понимание теоретических основ поставленного вопроса;

	- Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
«не зачтено»	Материал изложен сумбурно, отсутствует понимание теоретических основ; даны неправильные ответы на дополнительные вопросы

Частные критерии оценок текущей успеваемости вырабатываются кафедрой по каждой читаемой ею дисциплине, обсуждаются на кафедре и утверждаются заведующим кафедрой.

2.3. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Сдача зачета

К сдаче зачета по дисциплине «Методология научно-исследовательской работы» допускаются студенты, защитившие все практические работы, успешно выполнившие контрольные опросы по всем разделам дисциплины. Основой для определения оценки на зачете служит объем и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины и выполнение требований к знаниям, умениям и владениям в рамках изучения дисциплины.

Критерии оценивания сдачи зачета

<i>Шкала оценивания</i>	<i>Критерии</i>	<i>Уровень освоения компетенций</i>
«Зачтено»	Обучающийся правильно ответил на все теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Ответил на все дополнительные вопросы(100-90 % вопросов теста)	Эталонный
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С незначительными неточностями выполнил практические задания. Ответил на большинство дополнительных вопросов(90%-70% вопросов теста)	Стандартный
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными ошибками выполнил практические задания. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы(70%-50% вопросов теста)	Пороговый
«Не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов(менее 50% вопросов теста)	Компетенции не сформированы

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

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

А. Практические работы

На практических занятиях студенты закрепляют теоретические знания, полученные на лекциях, а так же приобретают навыки проведения патентно-информационных исследований. Каждый студент получает задание, в котором определена тема патентного поиска, его глубина, источники информации. Патентно-информационные исследования проводятся поэтапно, заключительным этапом является составление заявки на предполагаемое изобретение.

Примеры контрольных вопросов к практическим работам:

Тема № 1 Изучение понятия «интеллектуальной собственности»

1. Что такое «промышленная собственность»?
2. Что такое авторское право?
3. Развитие изобретательской деятельности и законодательства в этой области в нашей стране
4. Основные задачи, решаемые федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам

Тема № 2 «Открытия»

1. Значение открытий
2. Охрана открытий
3. Критерии охраноспособности открытий
4. Объекты открытий
5. Взаимосвязь открытий и изобретений

Тема № 3 «Изобретения»

1. Понятие об изобретении
2. Признаки изобретения
3. Предложения, не признаваемые изобретениями

Тема № 4 «Объекты изобретений и их характеристика»

1. Основные объекты
2. Характеристика основных объектов изобретения
3. Виды изобретений
4. Признаки изобретений
5. Существенные признаки устройства, способа, вещества
6. Категории изобретений по степени значимости

Тема № 5 «Патентный поиск»

1. Основные понятия, определения
2. Задачи патентного поиска
3. Виды патентного поиска

Тема № 6 «Патентный поиск в Интернете»

1. Услуги Интернета по организации работы с патентной документацией:

- поисковые системы
- электронная рассылка
- конференции
- программное обеспечение
- образовательные услуги
- 2. Поисковая система Роспатент
 - общая характеристика, структура БД
 - виды поиска в системе
 - порядок работы:
- 3. Поисковые системы США и ЕПВ.
 - Общая характеристика, структура БД
 - Виды поиска в системе

Тема № 7 «Международная классификация изобретений»

1. Основные понятия, определения
2. Задачи МПК
3. Редакции МПК
4. Полный индекс МПК
5. Разделы МПК по направлению «Горное дело»

Тема № 8 «Разработка регламента поиска»

1. Понятие о регламенте поиска
2. Определение предмета поиска
3. Определение стран поиска
4. Определение глубины поиска
5. Определение классификационных рубрик
6. Выбор источников информации

Тема № 9 «Поиск, отбор и обработка источников информации»

1. Патентная информация, ее применение
2. Особенности описания изобретения как источника информации
3. Основные разделы описания изобретения
4. Формула изобретения
5. Оформление результатов поиска

Тема № 10 «Методика выявления изобретений»

1. Основные этапы выявления изобретений
2. Изучение непатентной литературы
3. Работа с патентными документами
4. Правила составления перечня признаков объекта
5. Поиск аналогов и выбор прототипа
6. Построение формулы изобретения

Тема № 11 «Алгоритм заявочного описания на предполагаемое изобретение»

1. Определение индекса МПК
2. Название изобретения
3. Область применения
4. Уровень техники в данной области
5. Критика аналогов
6. Описание и критика прототипа
7. Технический результат
8. Сущность изобретения

9. Сведения, подтверждающие возможность осуществления изобретения
10. Формула изобретения
11. Реферат

Б. Письменный контрольный опрос

В течение семестра согласно рабочей программе по основным разделам изучаемой дисциплины проводятся письменные контрольные опросы. Каждый студент получает задание, в котором необходимо дать развернутый ответ на два вопроса.

Результаты письменных контрольных опросов учитываются при сдаче зачета по изучаемой дисциплине.

Вопросы для первого контрольного опроса

1. Какие две сферы прав включает в себя интеллектуальная собственность по определению ВОИС?
2. Какие объекты интеллектуальной собственности входят в состав интеллектуальной собственности?
3. Назовите основные этапы развития изобретательской деятельности в нашей стране.
4. Какие функции выполняет федеральная служба по интеллектуальной собственности и правопреемником какой организации она является?
5. Что такое открытие?
6. Что может быть объектом открытия?
7. Как осуществляется охрана открытий?
8. Назовите основные критерии охраноспособности открытий.
9. Как взаимосвязаны между собой открытия и изобретения?
10. Что такое изобретение?
11. Назовите основные признаки изобретения.
12. Что может быть объектом изобретения?
13. Какие виды изобретений вы знаете?
14. Какие существенные признаки устройства вы знаете?
15. Какие существенные признаки способа вы знаете?
16. Какие существенные признаки вещества вы знаете?
17. Как различаются изобретения по степени значимости?
18. Что такое авторское свидетельство?
19. Что такое патент?
20. Назовите основные свойства патентов.
21. Что предопределяет территориальный характер патента?
22. Каковы сроки действия патентов?
23. Что такое патент-аналог?
24. Что является нарушением патента?
25. Назовите основные группы санкций, применяемых к нарушителям патентов.
26. Какой законодательный документ по патентам принят в нашей стране?

Вопросы для второго контрольного опроса

1. Что такое патентный поиск?
2. Каковы задачи патентного поиска?
3. Назовите основные виды патентного поиска.
4. Охарактеризуйте основные виды патентного поиска в системе Роспатента
5. Каков порядок регистрации и работы в поисковой системе Роспатента?

6. Назовите виды поиска в патентных системах США и ЕПВ
7. Как расшифровывается МПК (МКИ, НКИ)?
8. Что такое международная патентная классификация?
9. Назовите основные задачи МПК.
10. Что обозначает цифра, стоящая рядом с аббревиатурой «МПК»?
11. Что такое индекс МПК?
12. Какие разделы МПК по направлению «Горное дело» можно использовать?
13. Что такое регламент поиска?
14. В зависимости от чего определяется предмет поиска?
15. Что может быть предметом поиска устройства?
16. Что может быть предметом поиска способа?
17. Что может быть предметом поиска вещества?
18. От чего зависит выбор стран поиска?
19. Что такое глубина (ретроспективность) поиска и от чего она зависит?
20. Какие факторы учитываются при определении классификационных рубрик?

Вопросы для третьего контрольного опроса

1. Что является патентной информацией?
2. В чем особенности описания изобретения как источника информации?
3. Назовите основные разделы описания изобретения
4. Что такое формула изобретения?
5. Как оформляются результаты патентного поиска?
6. Назовите основные этапы выявления изобретений?
7. Что такое непатентная (ассоциированная) литература?
8. Что такое аналог? Прототип?
9. Как строится формула изобретения?
10. Приведите алгоритм составления заявочного описания на предполагаемое изобретение?
11. Назовите основные принципы оценки значимости изобретений.
12. Какова цель экспертизы на патентную чистоту?
13. В чем заключается проверка на патентную чистоту устройств?
14. В чем заключается проверка на патентную чистоту способов?
15. В чем заключается проверка на патентную чистоту веществ?
16. Назовите основные факторы, определяющие конкурентоспособность промышленной продукции.
17. Что такое «полезная модель»? Чем она отличается от изобретения?
18. В чем особенности промышленного образца?
19. Какие функции выполняют знаки обслуживания и товарные знаки?
20. Что такое «фирменное наименование» и «наименование места происхождения товара»?

3.2 Оценочные средства промежуточной аттестации (зачет)

Перечень вопросов и заданий для оценки знаний, умений и владений

1. Сфера прав интеллектуальной собственности. Задачи Роспатента
2. Патентный поиск (задачи, виды, способы)
3. Открытия. Объекты открытий. Охрана открытий. Взаимосвязь с изобретениями.
4. Алгоритм заявочного описания на предполагаемое изобретение

5. Изобретения (признаки, основные объекты)
6. Методика выявления изобретений
7. Объекты изобретений и их характеристика. Признаки изобретений. Виды изобретений.
8. Экспертиза объектов техники на патентную чистоту
9. Формы правовой охраны изобретений
2. Оценка значимости изобретений
- 10 Основные свойства патентов. Нарушение патентов
11. Факторы, определяющие конкурентоспособность продукции
12. Источники информации, используемые при ПИИ
13. Основные разделы МПК по направлению «Горное дело»
14. Патентный поиск в Интернете
15. Регламент поиска. Определение предмета и стран поиска
- 16.. Виды изобретений. Категории изобретений по степени значимости
17. Принцип построения формулы изобретения
18. Промышленный образец. Охраноспособность промышленного образца.
19. Экспертиза объектов техники на патентную чистоту
20. Товарные знаки и знаки обслуживания
21. Фирменные наименования и наименования места происхождения товара
22. Международная патентная классификация
23. Взаимосвязь открытий и изобретений
24. Регламент поиска. Определение глубины поиска и классификационных рубрик
25. Характеристика видов патентного поиска в системе Роспатента
26. Порядок регистрации и работы в поисковой системе Роспатента
27. Характеристика, состав и виды поиска в патентных системах США и ЕПВ

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

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Практические работы	<p>Практическая работа, как вид учебного занятия, проводится в специально оборудованных учебных аудиториях. Продолжительность - не менее 2-х академических часов.</p> <p>Выполнению практических работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретическая готовность к выполнению заданий. По каждому этапу практической работы разработаны и утверждены методические указания к их проведению.</p> <p>Оценки за выполнение практических работ учитываются как показатели текущей успеваемости студентов.</p>

	<p>Предусмотрены консультации преподавателя в ходе проведения практической работы, которая выполняется поэтапно.</p> <p>Студенты, выполнившие определенный этап практической работы, составляют отчет, представляют его преподавателю и защищают. Для проверки теоретических знаний преподаватель задает студентам контрольные вопросы.</p> <p>Преподаватель оценивает каждый этап отчет по конкретной работе дифференцированно или «зачтено» - «незачтено».</p> <p>В случае положительной оценки студент приступает к выполнению следующего этапа практической работы. При отрицательном результате – студент исправляет ошибки и защищает ее вновь.</p> <p>Студент, отсутствовавший на занятии, выполняет задание самостоятельно, консультируясь у преподавателя.</p> <p>Студент, выполнивший все этапы практической работы, представивший отчет о патентно-информационных исследованиях и получивший положительные оценки, допускается к сдаче зачета по дисциплине.</p>
Контрольный опрос	<p>В течение семестра согласно рабочей программе по основным разделам изучаемой дисциплины проводятся письменные контрольные опросы. После изучения каждого из разделов студенты получают индивидуальное задание, в котором два теоретических вопроса</p> <p>Работа оформляется студентами самостоятельно и сдается на проверку преподавателю. Студент, представивший работу и получивший положительные оценки, допускается до сдачи зачета по дисциплине.</p>

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Зачет

При определении уровня достижений обучающихся на зачете учитывается:

- знание программного материала дисциплины;
- умения, необходимые для выполнения научно-исследовательской работы;
- владение методологией проведения патентного поиска, умение применять теоретические знания при организации и выполнении научно-исследовательской работы.

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля. Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками обучающихся при освоении дисциплины, преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося. При положительной оценке выполнения всех этапов практической работы и ее защиты, положительной оценке контрольных опросов, студент допускается к сдаче зачета по теоретическим вопросам. Во время проведения зачета пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций не разрешено. Преподаватель заранее доводит до обучающихся теоретические вопросы, их количество, время для подготовки к ответу, критерии оценки.