

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

**«Сводные Государственные реестры недр»**

для направления подготовки 21.05.04 – Горное дело  
профиль подготовки: Маркшейдерское дело

## 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
<b>ПК-10 Владение законодательными основами недропользования и обеспечения безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений</b>											
Б1.Б.6 Правоведение		+									
Б1.Б.7 Правовые основы недропользования					+						
Б1.Б.24 Горно-промышленная экология						+					
Б1.Б.30 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело									+		
Б.1В.ДВ.5.1 Кадастр недр и горный аудит										+	
Б.1В.ДВ.5.2 Сводные государственные реестры недр										+	
Б3Государственная итоговая аттестация											+
Этапы формирования компетенций		1			2	3			4	5	6
<b>ПК-13 Способность выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом</b>											
Б1.Б.5 Экономическая теория				+							
Б1.Б.23 Экономика и менеджмент горного производства						+					
Б.1В.ДВ.5.1 Кадастр недр и горный аудит										+	
Б.1В.ДВ.5.2 Сводные государственные реестры недр										+	
Б3Государственная итоговая аттестация											+
Этапы формирования компетенций				1		2				3	4
<b>ПСК-4.1 Готовность осуществлять производство маркшейдерско-геодезических работ, определять пространственно-временные характеристики состояния земной поверхности и недр, горно-технических систем, подземных и наземных сооружений и отображать информацию в соответствии с современными нормативными требованиями</b>											
Б1.Б.36 Геодезия			+	+							
Б1.Б.39 Маркшейдерские работы при открытой разработке полезных ископаемых					+						
Б1.Б.40 Маркшейдерские работы при подземной разработке полезных ископаемых						+					
Б.1.Б.41 Маркшейдерские наблюдения за сдвижением и деформациями горных пород и сооружений									+		
Б1.В.ОД.3 Решение маркшейдерских задач на электронно-вычислительных машинах										+	
Б.1.В.ОД.6 Автоматизированные системы управления маркшейдерско-геологического обеспечения										+	

Б.1.В.ОД.8 Дистанционные методы зондирования Земли									+		
Б.1.В.ДВ.1.1 Геодезическое сопровождение строительства инженерных сооружений										+	
Б.1.В.ДВ.1.2 Маркшейдерское обеспечение разработки месторождений морского шельфа										+	
Б.1.В.ДВ.5.1 Кадастр недр и горный аудит										+	
Б.1.В.ДВ.5.2 Сводные Государственные реестры недр										+	
Б.2.У.2 Геодезическая практика				+							
Б.2.П.1 Практика по получению первичных профессиональных умений навыков							+				
БЗ Государственная итоговая аттестация											+
Этапы формирования компетенций			1	2	3	4	5		6	7	8

\* В качестве этапов формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определены семестры.

## 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 (промежуточная аттестация)
		пороговый (удовлетворительно)	стандартный (хорошо)	эталонный (отлично)	
ПК-10	Знать	Студент показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний.	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его.	Студент показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания дисциплины: - теоретические и правовые основы обеспечения промышленной безопасности.	Собеседование

	Уметь	Студент дает недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Студент умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности.	Студент умеет уверенно применять знания дисциплины на практике: - идентифицировать опасные производственные объекты.	Выполнение, лабораторной или расчетно-графической работы.
	Владеть	Студент владеет основными разделами программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.	Студент уверенно владеет основными разделами программы, может принимать самостоятельные решения в рамках изучаемой дисциплины.	Студент свободно и правильно владеет обоснованием и принятием решений на основе: - навыками по составлению локальных нормативных актов, регулирующих промышленную безопасность.	Выполнение, лабораторной или расчетно-графической работы.
ПК-13	Знать	Студент показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний.	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его.	Студент показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания дисциплины: - методику определения эксплуатационных затрат, по технологическим процессам.	Собеседование
	Уметь	Студент дает недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Студент умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности.	Студент умеет уверенно применять знания дисциплины на практике: - пользоваться законами, нормативными документами; - рассчитывать себестоимость вскрышных и добычных работ.	Выполнение, лабораторной или расчетно-графической работы.
	Владеть	Студент владеет основными разделами программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.	Студент уверенно владеет основными разделами программы, может принимать самостоятельные решения в рамках изучаемой дисциплины.	Студент свободно и правильно владеет обоснованием и принятием решений на основе: - основами анализа стоимостных затрат и способами снижения себестоимости продукции.	Выполнение, лабораторной или расчетно-графической работы.

ПСК-4.1	Знать	Студент показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний.	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его.	Студент показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания дисциплины: - методы выполнения маркшейдерских и геодезических работ, временные характеристики состояния земной поверхности и недр, относительные и абсолютные методы определения возраста горных пород, стратиграфическую и геохронологическую шкалы.	Собеседование
	Уметь	Студент дает недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Студент умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности.	Студент умеет уверенно применять знания дисциплины на практике: - определять и систематизировать временные характеристики состояния земной поверхности и недр, строить стратиграфическую и геохронологическую шкалы.	Выполнение, лабораторной или расчетно-графической работы.
	Владеть	Студент владеет основными разделами программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.	Студент уверенно владеет основными разделами программы, может принимать самостоятельные решения в рамках изучаемой дисциплины.	Студент свободно и правильно владеет обоснованием и принятием решений на основе: - относительными и абсолютными методами определения возраста горных пород, методами построения стратиграфической и геохронологической шкал.	Выполнение, лабораторной или расчетно-графической работы.

**Критерии оценивания промежуточной аттестации в случае «неудовлетворительной»** оценки - «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» 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 семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих 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	Классификация и краткая характеристика природных ресурсов. Понятие Государственных реестров и их кадастров.	ПК-10; ПК-13; ПСК-4.1	Собеседование.
2	Кадастр атмосферных загрязнений и охраны атмосферного воздуха	ПК-10; ПК-13; ПСК-4.1	Собеседование.
3	Водный кадастр	ПК-10; ПК-13; ПСК-4.1	Собеседование.
4	Земельный (почвенный) кадастр	ПК-10; ПК-13; ПСК-4.1	Собеседование.
5	Кадастр геоботанических ресурсов	ПК-10; ПК-13; ПСК-4.1	Собеседование.
6	Лесной кадастр	ПК-10; ПК-13; ПСК-4.1	Собеседование.
7	Кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых	ПК-10; ПК-13; ПСК-4.1	Собеседование.
8	Кадастр особо охраняемых природных территорий (ООПТ)	ПК-10; ПК-13; ПСК-4.1	Собеседование.

### **Критерии и шкала оценивания практической или расчетно-графической работы**

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Студентом выполнены все задания практической (лабораторной) работы, приведены правильные аргументирующие выводы. Результаты расчетов отображены графически. Студент достаточно полно ответил на все контрольные вопросы.
«не зачтено»	Студент не выполнил или выполнил неправильно задание практической (лабораторной) работы; Студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### **Критерии и шкала оценивания собеседования**

Оценка	Критерий оценки
--------	-----------------

«зачтено»	<i>Студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</i>
«не зачтено»	<i>Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Показывает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</i>

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 четырехбалльная шкала: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно».

<i>Шкала оценивания</i>	<i>Критерии</i>	<i>Уровень освоения компетенций</i>
<i>Отлично</i>	наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы	Эталонный
<i>Хорошо</i>	наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала	Стандартный
<i>Удовлетворительно</i>	наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике	Пороговый
<i>Неудовлетворительно</i>	наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.	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**

**Вопросы по модулю 1, 2**

1. Классификация природных ресурсов.
2. Понятие Государственных реестров и их кадастров.
3. Сводные Государственные реестры недр.
4. Водный кадастр.
5. Лесной кадастр.

**Вопросы по модулю 3, 4**

1. Кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых.
2. Земельный (почвенный) кадастр.
3. Кадастр особо охраняемых природных территорий.
4. Виды аудита.

**3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации**

***Примерный перечень теоретических вопросов (для оценки знаний):***

***Вопросы к зачету по дисциплине «Сводные Государственные реестры недр»:***

1. Законодательство о недрах в РФ. Собственность на недра.
2. Классификация и краткая характеристика природных ресурсов.
3. Понятие Государственных реестров и их кадастров.
4. Земельный (почвенный) кадастр.
5. Водный кадастр.
6. Лесной кадастр.
7. Кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых.
8. Кадастр особо охраняемых природных территорий.
9. Характеристика аудиторской деятельности.
10. Правовое обеспечение аудиторской деятельности.
11. Государственный контроль и надзор за рациональным использованием и охраной недр.
12. Задачи и права маркшейдерской службы.
13. Плата горного предприятия за пользование ресурсами недр.
14. Плата горного предприятия за загрязнение окружающей среды.
15. Содержание горного аудита.
16. Горно-аудиторская деятельность.
17. Виды лицензий на пользование недрами.
18. Аудиторская проверка лицензии на право пользования недрами.
19. Предоставление горному предприятию (пользователю недр) горного отвода.

20. Аудит документации о предоставлении предприятию горного отвода.
21. Застройка площадей залегания полезных ископаемых.
22. Аудит документации горного предприятия о застройке площадей залегания полезных ископаемых.
23. Общая характеристика технического проекта горного предприятия.
24. Планы развития горных работ и порядок их согласования.
25. Аудиторская проверка соответствия фактического состояния горных работ техническому проекту предприятия и плану развития горных работ.
26. Минерально-сырьевая база горного предприятия и его обеспеченность разведанными запасами полезных ископаемых.
27. Классификация запасов полезных ископаемых.
28. Аудит состояния минерально-сырьевой базы и обеспеченности горного предприятия запасами полезных ископаемых различных категорий.
29. Характеристика маркшейдерских замеров и технической документации горного предприятия о выполнении объемов горных работ.
30. Характеристика технической документации горного предприятия об определении и учете потерь и разубоживания полезных ископаемых.
31. Характеристика технической документации горного предприятия об учете состояния и движения запасов полезных ископаемых.
32. Характеристика технической документации о списании запасов полезных ископаемых с учета горного предприятия.
33. Аудит технической документации о добыче и потерях полезных ископаемых и списании их запасов с учета горного предприятия.
34. Попутно добываемые, временно не используемые полезные ископаемые и отходы производства. Основные понятия и определения.
35. Аудит сохранности попутно добываемых, временно не используемых полезных ископаемых и отходов производства, содержащих полезные компоненты.
36. Рекультивация земель, нарушенных горными работами.
37. Аудит выполнения планов рекультивации земель, нарушенных горными работами, на горном предприятии.
38. Горно-экологический мониторинг деятельности горного предприятия.
39. Воздействие горного предприятия на окружающую среду.
40. Организация системы горно-экологического мониторинга на горном предприятии.
41. Аудит информации, полученной при проведении горно-экологического мониторинга, и выполнения мероприятий по устранению вскрытых экологических нарушений.
42. Безопасность горных работ и земной поверхности при деформациях горных пород на карьерах и разрезах.
43. Аудит технической документации по организации и проведению наблюдений за деформациями горных пород на разрезах и карьерах и разработке противодеформационных мероприятий.
44. Безопасность горных работ и земной поверхности при сдвигении горных пород при подземной разработке месторождений.
45. Аудит технической документации по организации и проведению наблюдений за сдвигением горных пород и земной поверхности, наличием и выполнению защитных мероприятий.

46. Безопасность горных работ в опасных зонах.
47. Аудит технической документации по организации и проведению наблюдений за безопасностью горных работ в опасных зонах.
48. Ликвидация и консервация горных предприятий.
49. Аудит горного предприятия, намеченного к ликвидации или консервации.

#### **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
Собеседование	Преподаватель в беседе со студентом оценивает глубину и объем знаний студента связанных с одной из тем изучаемой дисциплины.

##### **4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации**

###### **Зачет**

Промежуточная аттестация проводится в форме собеседования. При положительной оценке выполнения и защиты лабораторных и практических работ, студент допускается до зачета.

При определении уровня достижений обучающихся на зачете учитывается:

- знание программного материала и структуры дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых задач, умение выполнять предусмотренные программой задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания при решении задач, обосновывать свои действия.

При оценивании знаний учитывается активность и качество знаний студента во время аудиторных занятий; качество выполнения заданий для самостоятельной работы; качество подготовки и защиты лабораторных и практических работ; качество знания и умение применять горную терминологию; посещаемость лекций и практических занятий. Оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины.