

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
Кафедра ландшафтной архитектуры

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«__» _____ 20__ г., протокол № __
заведующий кафедрой

_____ М.А. Яковченко
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.07.01 «ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ДОБЫЧИ И ПЕРЕРАБОТКИ
ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ В КУЗБАССЕ»

для студентов по направлению подготовки бакалавриата
20.03.02 Природообустройство и водопользование

Разработчик: Яковченко М.А.

Кемерово 2017

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	3
1.1 Перечень компетенций	3
1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования	4
1.3 Описание шкал оценивания	11
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий	12
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	14
2.1 Текущий контроль знаний студентов	14
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ.....	16

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Перечень компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3- Способность обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов.

ПК-2 - Способность использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды.

1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (З1, У1, В1, З2, У2, В2, З3, У3, В3), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

ОПК-3

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
Первый этап (начало формирования) <i>Способен обеспечивать требуемое качество выполняемых работ</i>	Владеть: принципами, методами и приемами диагностики для определения факторов, снижающих устойчивость, статистическими методами обработки, навыками выработки комплексных решений при разработке проектов строительства объектов природообустройства и водопользования В1	Не владеет	Фрагментарное владение принципами, методами и приемами диагностики для определения факторов, снижающих устойчивость, статистическими методами обработки, навыками выработки комплексных решений при разработке проектов строительства объектов природообустройства и водопользования	В целом успешное, но не систематическое владение принципами, методами и приемами диагностики для определения факторов, снижающих устойчивость, статистическими методами обработки, навыками выработки комплексных решений при разработке проектов строительства объектов природообустройства и водопользования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение принципами, методами и приемами диагностики для определения факторов, снижающих устойчивость, статистическими методами обработки, навыками выработки комплексных решений при разработке проектов строительства объектов природообустройства и водопользования	Успешное и систематическое владение принципами, методами и приемами диагностики для определения факторов, снижающих устойчивость, статистическими методами обработки, навыками выработки комплексных решений при разработке проектов строительства объектов природообустройства и водопользования	Собеседование, сообщение
	Уметь: осуществлять экологическое проектирование и экспертизу, определять степень загрязнения среды, оценивать и проектировать проекты	Не умеет	Фрагментарное умение осуществлять экологическое проектирование и экспертизу, определять степень	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять экологическое проектирование и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять экологическое проектирование и	Успешное и систематическое умение осуществлять экологическое проектирование и экспертизу, определять	Собеседование, сообщение

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	природоохранных и защитных объектов У1		загрязнения среды, оценивать и проектировать проекты природоохранных и защитных объектов	экспертизу, определять степень загрязнения среды, оценивать и проектировать проекты природоохранных и защитных объектов	экспертизу, определять степень загрязнения среды, оценивать и проектировать проекты природоохранных и защитных объектов	степень загрязнения среды, оценивать и проектировать проекты природоохранных и защитных объектов	
	Знать: особенности принятия профессиональных решений при строительстве объектов природообустройства и водопользования, основы экологического проектирования и экспертизы З1	Не знает	Фрагментарные знания об особенностях принятия профессиональных решений при строительстве объектов природообустройства и водопользования, основах экологического проектирования и экспертизы	В целом успешные, но не систематические знания об особенностях принятия профессиональных решений при строительстве объектов природообустройства и водопользования, основах экологического проектирования и экспертизы	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об особенностях принятия профессиональных решений при строительстве объектов природообустройства и водопользования, основах экологического проектирования и экспертизы	Успешные и систематические знания об особенностях принятия профессиональных решений при строительстве объектов природообустройства и водопользования, основах экологического проектирования и экспертизы	Собеседование, сообщение
Второй уровень (завершение формирования) <i>Способен обеспечивать рациональное использование ресурсов</i>	Владеть: принципами, методами и приемами экологии для современного обнаружения негативных последствий загрязнения среды и других воздействий на состояние экосистем при добыче и рациональном использовании полезных ископаемых В2	Не владеет	Фрагментарное владение принципами, методами и приемами экологии для современного обнаружения негативных последствий загрязнения среды и других воздействий на состояние экосистем при добыче и рациональном использовании полезных ископаемых	В целом успешное, но не систематическое владение принципами, методами и приемами экологии для современного обнаружения негативных последствий загрязнения среды и других воздействий на состояние экосистем при добыче и рациональном использовании полезных ископаемых	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение принципами, методами и приемами экологии для современного обнаружения негативных последствий загрязнения среды и других воздействий на состояние экосистем при добыче и рациональном использовании полезных ископаемых	Успешное и систематическое владение принципами, методами и приемами экологии для современного обнаружения негативных последствий загрязнения среды и других воздействий на состояние экосистем при добыче и рациональном использовании полезных ископаемых	Собеседование, коллоквиум

Этап (уровень освоения компетенции)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
				полезных ископаемых			
	Уметь: осуществлять основные технические оценки, технологические расчеты, разрабатывать нормативно-техническую документацию при составлении проектов добычи и рационального использования природных ресурсов У2	Не умеет	Фрагментарное умение осуществлять основные технические оценки, технологические расчеты, разрабатывать нормативно-техническую документацию при составлении проектов добычи и рационального использования природных ресурсов	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять основные технические оценки, технологические расчеты, разрабатывать нормативно-техническую документацию при составлении проектов добычи и рационального использования природных ресурсов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять основные технические оценки, технологические расчеты, разрабатывать нормативно-техническую документацию при составлении проектов добычи и рационального использования природных ресурсов	Успешное и систематическое умение осуществлять основные технические оценки, технологические расчеты, разрабатывать нормативно-техническую документацию при составлении проектов добычи и рационального использования природных ресурсов	Собеседование, коллоквиум
	Знать: особенности ландшафтного подхода к решению задач природоохранного обустройства территории, приемы описания природных процессов и функционирования техногенных и природных систем, способы защиты экосистем при добыче и рациональном использовании природных ресурсов 32	Не знает	Фрагментарные знания об особенностях ландшафтного подхода к решению задач природоохранного обустройства территории, приемах описания природных процессов и функционирования техногенных и природных систем, способах защиты экосистем при добыче и рациональном	В целом успешные, но не систематические знания об особенностях ландшафтного подхода к решению задач природоохранного обустройства территории, приемах описания природных процессов и функционирования техногенных и природных систем, способах защиты экосистем при добыче и	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об особенностях ландшафтного подхода к решению задач природоохранного обустройства территории, приемах описания природных процессов и функционирования техногенных и природных систем, способах защиты экосистем при добыче и рациональном использовании природных ресурсов	Успешные и систематические знания об особенностях ландшафтного подхода к решению задач природоохранного обустройства территории, приемах описания природных процессов и функционирования техногенных и природных систем, способах защиты экосистем при добыче и рациональном использовании природных ресурсов	Собеседование, коллоквиум

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
			использовании природных ресурсов	рациональном использовании природных ресурсов			

ПК-2

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
Первый этап (начало формирования) <i>Способен использовать положения водного законодательства при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды</i>	Владеть: навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, водное законодательство при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, водное законодательство при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	В целом успешное, но не систематическое владение навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, водное законодательство при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, водное законодательство при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	Успешное и систематическое владение навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, водное законодательство при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	Собеседование, сообщение
	Уметь: применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных отношений,	Не умеет	Фрагментарное умение применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных отношений,	В целом успешное, но не систематическое умение применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных отношений, определять меры	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных отношений,	Успешное и систематическое умение применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных отношений,	Собеседование, сообщение

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	определять меры ответственности за экологические правонарушения У1		определять меры ответственности за экологические правонарушения	ответственности за экологические правонарушения	определять меры ответственности за экологические правонарушения	определять меры ответственности за экологические правонарушения	
	Знать: структуру правовых норм, источники экологического и водного права, способы и методы правового регулирования экологических и водных отношений З1	Не знает	Фрагментарные знания о структуре правовых норм, источниках экологического и водного права, способах и методах правового регулирования экологических и водных отношений	В целом успешные, но не систематические знания о структуре правовых норм, источниках экологического и водного права, способах и методах правового регулирования экологических и водных отношений	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о структуре правовых норм, источниках экологического и водного права, способах и методах правового регулирования экологических и водных отношений	Успешные и систематические знания о структуре правовых норм, источниках экологического и водного права, способах и методах правового регулирования экологических и водных отношений	Собеседование, сообщение
Второй уровень (продолжение формирования) Способен использовать положения земельного законодательства при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	Владеть: навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, земельное законодательство при водопользовании, землепользовании и	Не владеет	Фрагментарное владение навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, земельное законодательство при водопользовании,	В целом успешное, но не систематическое владение навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, земельное законодательство при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, земельное законодательство при водопользовании, землепользовании и	Успешное и систематическое владение навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, земельное законодательство при водопользовании, землепользовании и	Собеседование, сообщение

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	обустройстве природной среды В2		землепользовании и обустройстве природной среды		обустройстве природной среды	обустройстве природной среды	
	Уметь: применять положения нормативных актов в сфере экологических, земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения У2	Не умеет	Фрагментарное умение применять положения нормативных актов в сфере экологических, земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения	В целом успешное, но не систематическое умение применять положения нормативных актов в сфере экологических, земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять положения нормативных актов в сфере экологических, земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения	Успешное и систематическое умение применять положения нормативных актов в сфере экологических, земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения	Собеседование, сообщение
	Знать: структуру правовых норм, источники экологического и земельного права, способы и методы правового регулирования экологических и земельных отношений З2	Не знает	Фрагментарные знания о структуре правовых норм, источниках экологического и земельного права, способах и методах правового регулирования экологических и земельных отношений	В целом успешные, но не систематические знания о структуре правовых норм, источниках экологического и земельного права, способах и методах правового регулирования экологических и земельных отношений	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о структуре правовых норм, источниках экологического и земельного права, способах и методах правового регулирования экологических и земельных отношений	Успешные и систематические знания о структуре правовых норм, источниках экологического и земельного права, способах и методах правового регулирования экологических и земельных отношений	Собеседование, сообщение
Третий уровень (завершение формирования) Способен использовать правила охраны	Владеть: навыками использовать правила охраны природных ресурсов при	Не владеет	Фрагментарное владение навыками использовать правила охраны природных ресурсов при	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использовать правила охраны природных ресурсов при	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использовать правила охраны природных ресурсов при	Успешное и систематическое владение навыками использовать правила охраны природных ресурсов при	Собеседование, сообщение

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
<i>природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды</i>	водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды В3		водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	
	Уметь: применять положения правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды У3	Не умеет	Фрагментарное умение применять положения правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	В целом успешное, но не систематическое умение применять положения правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять положения правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	Успешное и систематическое умение применять положения правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	Собеседование, сообщение
	Знать: правила охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды З3	Не знает	Фрагментарные знания о правилах охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	В целом успешные, но не систематические знания о правилах охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о правилах охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	Успешные и систематические знания о правилах охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	Собеседование, сообщение

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины.

1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при **текущем контроле и промежуточной аттестации** используется балльно-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
1	2	3	4	
5	результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85-100% от максимального количества баллов	отлично	зачтено
4	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	75-84,9% от максимального количества баллов	хорошо	
3	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	60-74,9% от максимального количества баллов	удовлетворительно	
2	результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%)	до 60% от максимального количества баллов	неудовлетворительно	не зачтено
1	неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов		

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов проводится по формуле 1:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

где n – количество формируемых когнитивных дескрипторов;

m_i – количество оценочных средств i -го дескриптора;

k_i – балльный эквивалент оцениваемого критерия i -го дескриптора;

5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения А (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в то числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Свой фактический рейтинг студент может отслеживать в системе электронного обучения Кемеровского ГСХИ (журнал оценок) <http://moodle.ksai.ru/course/view.php?id=5227> При возникновении спорной ситуации, оценка округляется в пользу студента (округление до десятых).

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

Классическая форма сдачи зачета (собеседование)

Зачет проводится в учебных аудиториях института. Зачеты по дисциплинам, не имеющим экзаменов, или отдельным их разделам принимаются преподавателями, непосредственно проводившими занятия или читающими лекции по данной дисциплине. Зачеты могут приниматься в форме выполнения контрольных работ на практических занятиях, представления рефератов или докладов и выступлений на семинарских занятиях, а также путем опроса студентов.

Во время подготовки, использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено.

Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем.

Студенты, не прошедшие текущую аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

2.1 Текущий контроль знаний студентов Вопросы для собеседования

Раздел 1.

1. Краткая историческая справка развития Кемеровской области и Кузнецкого угольного бассейна.
2. Площадь и размеры Кемеровской области.
3. Площадь и размеры Кузбасса.
4. Географические координаты Кемеровской области.
5. Место горной промышленности в народном хозяйстве России и Кузбасса
6. Горные породы и минералы.
7. Полезные ископаемые, их классификация по физическим свойствам и использованию.
8. Месторождения полезных ископаемых.
9. Геологическая разведка
10. Виды и категории запасов полезных ископаемых.
11. Керн
12. Общие сведения о запасах и объемах добычи каменного угля в мире, России и Кузбассе.
13. Обзор по полезным ископаемым Кемеровской области.
14. Твердые полезные ископаемые Кемеровской области.
15. Металлические полезные ископаемые Кемеровской области.
16. Неметаллические твердые полезные ископаемые Кемеровской области

Раздел 2.

1. Способы добычи полезных ископаемых.
2. Способы разработки месторождений полезных ископаемых.
3. Способы обогащения полезных ископаемых.
4. Горнодобывающие и перерабатывающие предприятия.
5. Шахта и рудник.
6. Шахтное поле.
7. Комплекс наземных зданий и сооружений.
8. Подземная разработка.
9. Вскрытие месторождения.
10. Вскрывающие выработки.
11. Подготовительные выработки.
12. Очистные выработки и очистные работы.
13. Угольный пласт, его кровля и почва. Элементы залегания горных пород.
14. Классификация вмещающих пород и угля. Их прочность и крепость.
15. Глубина подземных работ в Кузбассе.
16. Синклиналь и антиклиналь
17. Кровля и почва
18. Сброс и взброс
19. Пликативное и дизъюнктивное нарушение

20. Вмещающие породы
21. Прочность и крепость пород
22. Обводненность пород
23. Структурное ослабление пород

Раздел 3.

1. Бурильные установки. Шпуры.
2. Подземный транспорт и подъем угля, людей, оборудования.
3. Вентиляция.
4. Водоотлив.
5. Гидромеханизация угледобычи.
6. Подземная газификация угля.
7. Карьер и разрез. Разработка месторождений открытым способом.
8. Преимущества и недостатки открытого способа угледобычи.
9. Размеры карьеров и их земельных отводов.
10. Элементы залегания горных пород.
11. Вскрышные работы.
12. Средства разрушения, погрузки и транспорт при открытом способе разработки.
13. Объемы добычи каменного угля в Кузбассе, России, в мире.
14. Разработка месторождений бурого угля.
15. Разработка железо-рудных месторождений.
16. Добыча руд цветных металлов в Кузбассе.

Раздел 4.

1. Подземные горные выработки: вертикальные, наклонные, горизонтальные.
2. Капитальные и подготовительные выработки. Их протяженность, размеры и форма поперечного сечения, срок службы.
3. Стволы, околоствольный двор, камеры.
4. Вскрывающие выработки
5. Подготовительные и очистные выработки
6. Проходка, крепление и поддержание выработок
7. Возведение крепи
8. Анкер, анкерная крепь
9. Рама, рамная крепь
10. Металлокрепь, анкерметаллическая, бетонная крепь
11. Сопряжение
12. Методика проектирования крепей
13. Лава
14. Очистной механизированный комплекс
15. Секция крепи
16. Лавный конвейер
17. Ленточный и скребковый конвейер
18. Гидростойка
19. Шнек
20. Локомотивная откатка
21. Шахтный подъем
22. Клеть и скип

23. Вид, тип и параметры крепей горных выработок.
24. Системы разработки пластовых месторождений. Разработка длинными столбами по простиранию.
25. Очистные выработки. Лава. Механизированный комплекс. Технология добычи угля.
26. Проходческие и очистные комбайны. Бурильные установки. Шпуры.
27. Подземный транспорт и подъем угля, людей, оборудования.
28. Вентиляция. Водоотлив.
29. Гидромеханизация угледобычи.
30. Подземная газификация угля.

Раздел 5.

1. Карьер и разрез. Разработка месторождений открытым способом.
2. Преимущества и недостатки открытого способа угледобычи.
3. Размеры карьеров и их земельных отводов.
4. Глубина подземной и открытой угледобычи в Кузбассе.
5. Элементы уступа
6. Прямая и обратная лопата экскаватора
7. Драглайн
8. Роторный экскаватор
9. Выбор способа транспортировки полезного ископаемого и пустых пород
10. Белазы в Кузбассе

Раздел 6.

1. Понятие переработки и обогащения полезных ископаемых.
2. Понятие переработки и обогащения полезных ископаемых.
3. Методы и процессы обогащения.
4. Грохочение.
5. Шкала сит
6. Конструкции грохотов.
7. Дробление. Щековые и молотковые дробилки.
8. Гравитационные процессы обогащения.
9. Отсадка.
10. Обогащение в тяжелых средах.
11. Флотационные методы обогащения.
12. Флотационные реагенты
13. Магнитные методы обогащения.
14. Окускование и агломерация полезных ископаемых.
15. Окомкование и брикетирование полезных ископаемых.

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает:

- практические работы.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;

2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;

3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);

- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – экзамена (зачета).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме экзамена (зачета).

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 2.

Защита практической работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – практические занятия, задание для самостоятельной работы.