21.05.04.05.Б1.В-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Горный институт

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГИ
_____ А.Н. Ермаков
«____»_____ 20__ г.

Фонд оценочных средств дисциплины

Моделирование процессов строительной геотехнологии

Специальность 21.05.04 Горное дело
Специализация / направленность (профиль) Шахтное и подземное строительство

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

1 Паспорт фонда оценочных средств

Формы текущего контроля	**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины**	**Индикатор достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**	**Уровень**
Письменный опрос по контрольным вопросам. Проверка выполнения отчётов по практическим работам, раздела курсовой работы. Проверка выполнения домашних заданий, тестирование.	**ПК-3** – владеть принципами и видами проектирования, составом и содержанием проектной документации, методами инженерного проектирования и оптимизации, системы автоматизированного проектирования	Владеет основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.	**Знать:** технику и технологию производства работ при строительстве городских подземных сооружений. Методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр. **Уметь:** профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ. Применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. **Владеть:** навыками принятия и обоснования технологи строительства городских подземных сооружений. Навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.	Высокий или средний

Письменный опрос по контрольным вопросам. Проверка выполнения отчётов по практическим работам, раздела курсовой работы. Проверка выполнения домашних заданий, тестирование.	**ПК-7** – оценивать эффективность освоения подземного пространства на основе анализа инженерных решений при проектировании и строительстве горных предприятий и подземных сооружений.	Производит выбор и обоснование организационно-тех-нологической схемы строительства подземного сооружения. Производит выбор и обоснование технологи строительства подземного сооружения. Производит расчёты параметров технологии и организации горностроительных работ при строительстве подземных сооружений.	**Знать:** терминологию нормативной и проектной документации по строительству подземных сооружений; нормативные документы и концепции по комплексному освоению подземного пространства; технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений; методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений. **Уметь:** применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению подземного пространства при проектировании строительства подземных сооружений; выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ; проектировать организацию и параметры технологии строительства подземных сооружений; рассчитывать технико экономические параметры строительства. **Владеть:** горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования стратегии освоения подземного пространства; навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству подземных сооружений; методологией выбора и обоснования техники и технологии горностроительных работ; методами расчёта параметров организации горностроительных работ при строительстве подземных сооружений.	Высокий или средний
Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено. **Средний уровень достижения компетенции -** компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено. **Низкий уровень достижения компетенции -** компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.				

2.1.Оценочные средства при текущем контроле

Оценочными средствами при текущей аттестации является опрос по контрольным вопросам самостоятельно изученного материала по 1 и 2 разделам дисциплины. Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется с целью повышения качества обучения путем активизации учебной деятельности студентов и является основой для: - определения индивидуальных учебных рейтингов студентов; - прогноза оценок студентов по изучаемой дисциплине при промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости студентов дневной формы обучения проводится каждые 4 недели. Результаты работы студента на 5, 9, 13 и 17 неделях семестра заносятся преподавателями в электронную ведомость текущей успеваемости, где указывается оценка аудиторной и самостоятельной работы, а также результаты текущего контроля работы студента по дисциплине. Если студент, не выполнивший работу своевременно ликвидирует задолженность в последующие недели, то преподаватель должен поставить более высокую оценку за соответствующий период и внести изменения в электронную ведомость, пропущенные студентом занятия могут быть компенсированы дополнительной самостоятельной работой (написание реферата по теме пропущенной лекции, решение дополнительных задач, выполнение пропущенных практических работ с другими группами или во внеурочное время и пр. на усмотрение преподавателя)

Критерии оценивания выполнения практических работ

Отметка «100 баллов» ставится, если обучающийся:

творчески планирует выполнение работы; самостоятельно и полностью использует знания программного материала; правильно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, компьютером и другими средствами.

Отметка «75.....99 баллов» ставится, если обучающийся:

правильно планирует выполнение работы; самостоятельно использует знания программного материала; правильно, но не полно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, компьютером и другими средствами.

Отметка «50.....74 баллов» ставится, если обучающийся:

допускает ошибки при планировании выполнения работы; не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала; допускает ошибки при выполнении заданий; затрудняется самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия.

Отметка «0.....49 баллов» ставится, если обучающийся:

не может правильно спланировать выполнение работы; не может использовать знания программного материала; допускает грубые ошибки при выполнении заданий; не может самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, компьютер и другие средства.

Критерии оценивания при текущей аттастации

При проведении текущего контроля обучающемуся будут заданы вопросы по практическим и по теоретической части изучаемого материала.

Отметка «100 баллов» ставится, если обучающийся:

правильно и полно ответил на все вопросы

Отметка «75.....99 баллов» ставится, если обучающийся:

правильно ответил на все вопросы, но неполно на на некоторые из них

Отметка «50.....74 баллов» ставится, если обучающийся:

правильно но неполно ответил на все вопросы

Отметка «25.....49 баллов» ставится, если обучающийся:

правильно ответил на 30%- 50% вопросов

Отметка «0.....24 баллов» ставится, если обучающийся:

правильно ответил на некоторые вопросы или не ответил на все вопроы.

Обучающийся, набравший при текущей аттестации суммарно не менее 200 баллов, при условии получения за каждый опрос на 5, 9, 13 и 17 контрольных неделях текущей аттестации не ниже 50 баллов, а также защитивший все лабораторные работы, допускается к промежуточной аттестации (зачету).

Перечень типовых вопросов к текущей аттестации теоретического материала

- опрос с целью выяснения степени ориентации обучающегося в нормативных документах, регламентирующих проектирование и расчёты инженерных конструкций (4 часа);

- вычисления центра тяжести составного сечения стальной колонны в программе MathCAD (5 часов);

- вычисление высоты пролета промышленного производственного здания, а также отметок парапета и подошвы фундамента в программе MathCAD (3 часа);

- опрос по составу каркаса одноэтажного промздания с выездом на строительный объект (2 часа);

Перечень типовых контрольных вопросов по защите практических работ

1. Задачи строительной геотехнологии.
2. Понятие пролета. Пролет в свету, конструктивный пролет, расчётный пролет.
3. Выбор материала. Особенности работы различных материалов на сжатие, растяжение, изгиб.
4. Выбор формы конструкции. Какие факторы влияют на выбор формы конструкции?
5. Понятие модели и моделирования. Сущность моделирования.
6. Классификация моделей. Конструктивная и расчётная модель объекта.
7. Что такое УГР?
8. Что такое УЧП?
9. Как определить отметку низа ригеля одноэтажного промышленного здания, оборудованного опорным мостовым краном?
10. Как определить отметку низа подошвы фундамента под колонну?

2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является "зачет" по двум разделам (1,2), в процессе которого определяется сформулированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформулированности компетенций и готовности к промежуточной аттестации является получение по всем четырем проведенным на 5, 9, 13 и 17 неделях текущей аттестации суммарной оценки не ниже 200 баллов, при условии получения за каждый письменный опрос оценки не ниже 50 баллов.

Студент, выполнивший эти требования, допускается преподавателем к промежуточной аттестации - "зачету", который проводится на на последней учебной неделе. При проведении промежуточной аттестации обучающимся раздаются зачетные билеты, где содержится два вопроса на которые они должны ответить (устный опрос).

Критерии оценивания следующие:

Отметка «100 баллов» ставится, если обучающийся:

правильно и полно ответил на все вопросы

Отметка «75.....99 баллов» ставится, если обучающийся:

правильно ответил на все вопросы, но неполно на на некоторые из них

Отметка «50.....74 баллов» ставится, если обучающийся:

правильно но неполно ответил на все вопросы

Отметка «25.....49 баллов» ставится, если обучающийся:

правильно ответил на 30%- 50% вопросов

Отметка «0.....24 баллов» ставится, если обучающийся:

правильно ответил на некоторые вопросы или не ответил на все вопроы

Перечень типовых зачетных вопросов

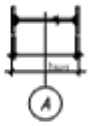
1. Состав каркаса одноэтажного промышленного здания. Что такое каркас?
2. Какие конструкции относятся к несущим конструкциям?
3. Какие конструкции относятся к ограждающим конструкциям?
4. Что такое деформационный шов? Виды и отличия деформационных швов.
5. Расстояния между деформационными швами.
6. Для чего нужны вертикальные и горизонтальные связи в каркасном здании?
7. Что такое унификация?
8. Что такое типизация?
9. Требования, предъявляемые к проектированию зданий и сооружений. В чем заключаются функциональные, технические, экономические требования?
10. Выбор железобетонных плит покрытия.
11. Выбор стеновых железобетонных панелей.
12. Определение отметки парапета.
13. Выбор состава кровли.
14. Выбор состава полов.

Пример задания на зачёт

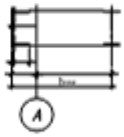
Скомпоновать каркас однопролетного одноэтажного промышленного здания

Исходные данные:

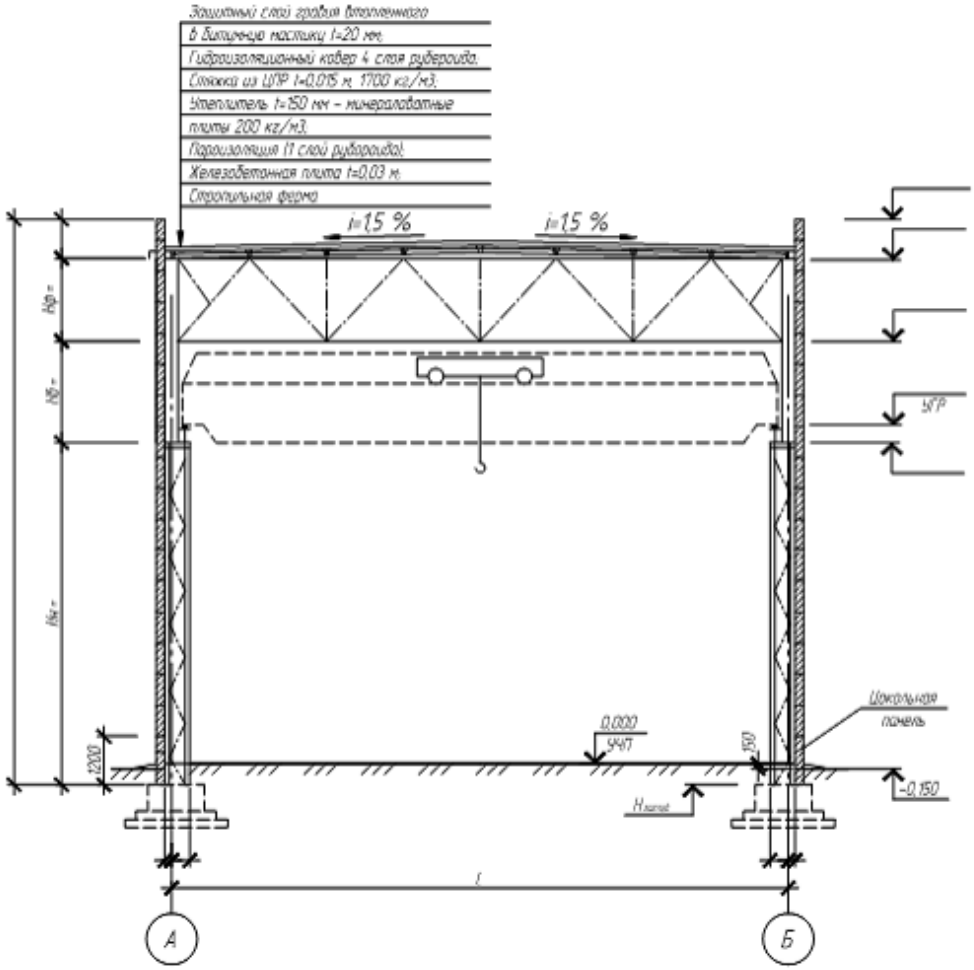
1) Район строительства г. Мурманск, тип местности - В
2) Пролет L = 30 м
3) Шаг поперечных рам В = 6 м
4) Длина здания - 60 м
5) Отметка головки кранового рельса (УГР) = 8,400 м
6) Режим работы крана - 6К
7) Верхняя часть колонны К имеет габарит h в = 500 мм



8) Нижняя часть колонны К имеет габарит h н=1500 мм
9) Отметка заглубления колонн Н з = -1,000 м
10) Степень ответственности здания - II



12) Выбор материала: несущие элементы кровли - железобетонные плиты ПГ -AVIa,
ограждающие элементы кровли - выбрать самостоятельно,
стеновые панели - керамзитобетонные ПС



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

Процедура проведения текущей аттестации в виде письменного опроса

Обучающийся убирает все личные вещи со стола, достает листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Обучающиеся получают от преподавателя вопросы, которые записывают на листке бумаги. В течение 30 минут обучающиеся должны дать письменные ответы на вопросы, при подготовке ответов пользование любыми источниками информации недопустимо. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются на проверку преподавателю. Преподаватель проверяет ответы и оценивает их в баллах. В случае использования при ответе источников информации обучающемуся выставляется оценка "0 баллов". Результаты текущей аттестации обучающихся преподаватель проставляет на портале КузГТУ в разделе "текущая успеваемость".

Процедура проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Процедура проведения промежуточной аттестации в форме "зачета" сводится к прохождению текущих аттестаций по изучаемым разделам программы на 5, 9, 13, и 17 неделях. Студент, выполнивший требования промежуточной аттестации, получает "зачет". В случае, если студент не выполнил все требования текущей аттестации, то для получения "зачета" необходимо сдать неаттестованные ранее темы разделов в форме письменного опроса.