

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 31.08.2020 14:02:51

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd3d064cf2781953be730df2374d16f3c0ca536f0fc6

Аннотация к рабочей программе

Дисциплины «Информационные технологии в горном деле»

Цель преподавания дисциплины

-получение студентами знаний о современных работоспособных информационных технологиях, применяемых при проектировании горных предприятий и управлении технологическими процессами горного производства, принципах построения компьютерных (концептуальных, физических, структурно-функциональных, математических, имитационных) моделей для анализа и синтеза сложных технологических систем при разработке пластовых месторождений полезных ископаемых; приобретение студентами умений и навыков подготовки и представления (в том числе визуального) проектной документации и моделей горного производства, реализуемого в системах автоматизированного проектирования..

Задачи изучения дисциплины

- знать: этапы развития информационных технологий; • классификацию информационных технологий; • виды современных информационных технологий; • информационные технологии обработки данных; • информационные технологии управления; • информационные технологии поддержки принятия решений; • информационные технологии экспертных систем; • теорию и принципы построения информационных ресурсов; • основы современных информационных технологий переработки информации; • современное состояние уровня и направлений развития вычислительной • техники и программных средств;

Уметь:

- работать с программными средствами общего назначения; • создавать проекты в автоматизированной системе Autocad.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1, ПК-8, ПСК-3-6.

Разделы дисциплины

введение, понятие информации и ее виды, свойства информации; этапы развития информационных технологий; базовые информационные технологии: телекоммуникационные технологии, технологии защиты информации, CASE-технологии, СУБД- технологии, геоинформационные технологии, мультимедиа-технологии, технологии искусственного интеллекта.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета
строительства и
архитектуры

(наименование ф-та, полностью)

Е.Г.Пахомова
(подпись, инициалы, фамилия)

« 28 » 12 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в горном деле
(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальность) 21.05.04
(цифр согласно ФГОС)

Горное дело

и наименование направления подготовки (специальности)

«Открытые горные работы»

Наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курск-2016

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 21.05.04 Горное дело, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры ЭиУНГД протокол № 12 от 04.07.2020г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ В.В. Бредихин

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 21.05.04 Горное дело, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры ЭиУНГД от _____ протокол № _____

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 21.05.04 Горное дело, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры ЭиУНГД от _____ протокол № _____

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 21.05.04 Горное дело, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры ЭиУНГД от _____ протокол № _____

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 21.05.04 Горное дело, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры ЭиУНГД от _____ протокол № _____

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Целями учебной дисциплины «Информационные технологии в горном деле» являются:

- подготовка специалиста, владеющего теоретическими знаниями и имеющего практические навыки в применении методов и средств информационных технологий на горных предприятиях;
- понимание студентами особенностей планирования теоретических, экспериментальных и лабораторных исследований и обработки данных исследований с использованием информационных технологий.

1.2 Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

2. - изучение основных понятий и аспектов рассмотрения информационных технологий и особенностей их реализации на горных предприятиях;
3. -изучение принципов работы с различными конкретными информационными технологиями;
4. -изучение основных понятий и аспектов рассмотрения информационных технологий;
5. - получение представления о необходимом содержании информационных ресурсов;
6. - овладение методами и средствами базовых и прикладных информационных технологий, применяемых в горном деле при решении функциональных задач на горных предприятиях;
7. - получение навыков работы в автоматизированной системе проектирования Autocad.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Обучающиеся должны **знать**:

- этапы развития информационных технологий;
- классификацию информационных технологий;
- виды современных информационных технологий;
- информационные технологии обработки данных;
- информационные технологии управления;
- информационные технологии поддержки принятия решений;
- информационные технологии экспертных систем;
- теорию и принципы построения информационных ресурсов;
- основы современных информационных технологий переработки информации;
- современное состояние уровня и направлений развития вычислительной • техники и программных средств;

Уметь:

- работать с программными средствами общего назначения; • создавать проекты в автоматизированной системе Autocad.

Владеть:

- навыками работы с информационными системами;

У обучающихся формируются следующие компетенции:

способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)

готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством (ПК-8);

готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров (ПСК-3.6);

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

«Информационные технологии в горном деле» представляет дисциплину с индексом Б 1.Б.15 базовой части учебного плана направления подготовки 21.05.04 Горное дело, изучаемую на 4 курсе в 8 семестре.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий (всего)	12,1
в том числе:	
Лекции	8
лабораторные занятия	0
практические занятия	4
Экзамен	0
Зачет	0,1
курсовая работа (проект)	Не предусмотрена
расчетно-графическая (контрольная) работа	Не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	12
в том числе:	
лекции	8
лабораторные занятия	0
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	56
Контроль/экз (подготовка к экзамену)	4

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	Введение. Общие сведения об информационных технологиях. Администрирование средств вычислительной техники	1 Понятие информационных технологий 2 Информационные технологии в горном деле
2	Текстовая информатизация, вычисления и деловая графика. Базы данных	1.Аппаратное обеспечение 2.Операционная система 3.Автоматизированные и автоматические системы управления 4.Компьютерные сети

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Виды учебной деятельности в часах			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лекции час	лаб №	Пр №			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Введение. Общие сведения об информационных технологиях. Администрирование средств вычислительной техники	4		№1	У1 У2 МУ1	Т 7 семестр	ОПК-1 ПК-8 ПСК-3-6
2	Текстовая информатизация, вычисления и деловая графика. Базы данных	4		№2	У1 У2 МУ1	Т 7 семестр	ОПК-1 ПК-8 ПСК-3-6

*

Т

–

тест

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 — Практические занятия

№№	Наименование практического занятия	Объем, час
1	2	3
1	Материальное и компьютерное моделирование. Компьютерное моделирование в горном деле	2
2	Интернет- технологии. Поиск информации в Интернет	2
Итого		4

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 — Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1	Введение. Общие сведения об информационных технологиях. Администрирование средств вычислительной техники	2,3,4 неделя 7 семестр	30
2	Текстовая информатизация, вычисления и деловая графика. Базы данных	5 неделя 7 семестр	26
Итого			56

5 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств;
- путем разработки:
 - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- заданий для самостоятельной работы;
- вопросов к зачету;
- методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. №301 по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело» реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. В рамках дисциплины предусмотрены встречи со специалистами ПАО Михайловский ГОК. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 25 процент от аудиторных занятий согласно УП.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час
1	2	3	4
1	Текстовая информатизация, вычисления и деловая графика. Базы данных	Интерактивная лекция	2
Итого			2

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Код компетенции, содержание компетенции	Этапы*формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	1	2	заверш.
	начальный	основной	
-способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)	Информационные технологии в горном деле	в	Горная информатика и моделирование открытых горных работ Основы научных исследований научно-исследовательская деятельность в

		горном деле
- готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством (ПК-8);	Информационные технологии в горном деле Обогащение полезных ископаемых технологическая практика	Современные методы проектирования
- готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров (ПСК-3.6);	Информационные технологии в горном деле	Горная информатика и моделирование открытых горных работ

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах

их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции (или её части)	Показатели оценивания компетенций	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый (удовлетворительный)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
2		3	4	5
ОПК-1/ начальный, основной	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.ЗРПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знать: способы управления и обработки информационных массивов на ПК</p> <p>Уметь: выбирать программу для обработки информационных массивов на ПК</p> <p>Владеть: навыками работы с программами для обработки информационных массивов на ПК</p>	<p>Знать: свойства программы Surpac 6 4 1</p> <p>Уметь: строить графические элементы с использованием Surpac 6 4 1</p> <p>Владеть: навыками работы с Surpac 6 4 1</p>	<p>Знать: особенности работы Surpac 6 4 1 и KMAIN</p> <p>Уметь: Демонстрировать пользование компьютером как средством управления и обработки информационных массивов</p>
ПК-8/ начальный, основной	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.ЗРПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять</p>	<p>Знать: теорию компьютерного проектирования карьеров</p> <p>Уметь: решать прямую и обратную задачи календарного планирования отработки месторождения ПИ с использованием современного программного обеспечения</p> <p>владеть:</p> <p>- навыками использования компьютерных программ в</p>	<p>Знать: теорию компьютерного проектирования карьеров и обогатительных фабрик в стандартных САД системах</p> <p>Уметь: решать прямую и обратную задачи календарного планирования отработки месторождения ПИ с использованием современного программного обеспечения</p>	<p>Знать: методы интерполяции в современных программных пакетах</p> <p>Уметь: проектировать природоохранную деятельность</p> <p>Владеть: навыками проектирования природоохранной деятельности</p> <p>владеть:</p>

	<i>знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i>	профессиональной деятельности;	владеть: - навыками анализа результатов компьютерного моделирования и использования блочных трехмерных моделей в практике проектирования отработки запасов участков рудных месторождений;	- навыками анализа результатов компьютерного моделирования и использования блочных трехмерных моделей в практике проектирования отработки запасов участков рудных месторождений;
ПСК-3-б/ начальный, основной	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.ЗРПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знать: требования к компьютерной технологии ведения горно-геологических расчетов</p> <p>Уметь: выполнять Булевы операции над твердыми телами: объединение, пересечение</p> <p>владеть: - навыками использования программных продуктов</p>	<p>Знать: шесть основных стадий компьютерной технологии автоматизированных горно-геометрических расчетов.</p> <p>Уметь: выполнять Булевы операции над твердыми телами: объединение, пересечение</p> <p>владеть: - навыками использования программных продуктов</p>	<p>Знать: требования к компьютерной технологии ведения горно-геологических расчетов и особенности их использования.</p> <p>Уметь: применять методы интерполяции в ГИС-технологиях</p> <p>владеть: - навыками использования программных продуктов</p>

7.3 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

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные ср-ва		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение. Общие сведения об информационных технологиях. Администрирование средств вычислительной техники	ОПК-1 ПК-8 ПСК-3.6	Лекция Практическое занятие СРС	Тест	1	Согласно табл. 7.4
2	Текстовая информатизация, вычисления и деловая графика. Базы данных	ОПК-1 ПК-8 ПСК-3.6	Лекция Практическое занятие СРС	Тест	2	Согласно табл. 7.4

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

Тест 1 по теме «Введение. Общие сведения об информационных технологиях. Администрирование средств вычислительной техники»

1.1. Закончите предложение:

«Переработка информации на базе компьютерных вычислительных систем называется ...

»

1.2. Упорядочите этапы развития новых информационных технологий:

- А. «Восход надежд»
- Б. «Котловина разочарований»
- В. «Плато продуктивности»
- Г. «Пик завышенных ожиданий»
- Д. «Подъём жизнестойкости»

1.3. Из списка технологий выберите информационные технологии:

- А. производство коровьего молока.
- Б. подготовка почвы к посеву яровых.
- В. поиск информации о запчастях на грузовики
- Г. подготовка трудового договора
- Д. заочное обучение экономистов

1.4. Какие 3 технических достижения составляют основу современных ИТ? Выпишите соответствующие номера:

- А. средства накопления информации
- Б. возможность автоматизированной обработки информации с помощью ПК
- В. развитие средств связи
- Г. развитие средств передвижения
- Д. развитие локальных сетей
- Е. развитие глобальных сетей
- Ж. развитие пишущих машинок
- З. развитие микропроцессорной техники
- И. развитие средств управления в различных сферах производства и общественной жизни

1.5. Определите стратегию внедрения ИКТ:

Провести локальную модернизацию методов работы + распределить функции между техническими работниками (операторами) и специалистами + начать развитие коммуникаций

1.6. Назовите это свойство ИТ: « ... - это работа в диалоговом режиме с ПК».

1.7. Режим обработки данных, при котором данные накапливаются на внешнем носителе, называется:

- А. режим реального времени
- Б. режим разделения во времени
- В. пакетный режим

1.8. Симплексным методом передачи информации называют

- А. метод передачи или приёма данных только в одном направлении
- Б. метод попеременной передачи и приёма информации

В. метод одновременной передачи и приёма информации

1.9. Перечислите основные характеристики компьютерных сетей.

1.10. Закончите предложение:

«Технологии, преобразующие информационные ресурсы в информационные продукты, называются ...»

1.11. Упорядочите этапы развития новых информационных технологий:

- А. «Плато продуктивности»
- Б. «Подъём жизнестойкости»
- В. «Восход надежд»
- Г. «Пик завышенных ожиданий»
- Д. «Котловина разочарований»

1.12. Из списка технологий выберите информационные технологии:

- А. лепка фигурок из пластилина
- Б. управление рестораном через локальную сеть
- В. пересылка налоговой отчётности через электронную почту
- Г. приготовление рыбного салата
- Д. создание сайта частного предприятия

1.13. Какие 3 технических достижения составляют основу современных ИТ? выпишите соответствующий номер:

- А. возможность автоматизированной обработки информации с помощью ПК
- Б. развитие микропроцессорной техники
- В. средства накопления информации
- Г. развитие локальных сетей
- Д. развитие средств передвижения
- Е. развитие глобальных сетей
- Ж. развитие средств управления в различных сферах производства и общественной жизни
- З. развитие средств связи
- И. развитие пишущих машинок

1.14. Определите стратегию внедрения ИКТ:

Провести локальную модернизацию методов работы + распределить функции между техническими работниками (операторами) и специалистами + начать развитие коммуникаций

1.15. Назовите это свойство ИТ: «... - это возможность изменять как данные, так и постановку задач».

1.16. Режим обработки данных, предназначенный для управления процессами по ходу их протекания, называется

- А. пакетный режим
- Б. режим разделения во времени
- В. режим реального времени

1.17. Дуплексным методом передачи информации называют

- А. метод передачи или приёма данных только в одном направлении
- Б. метод попеременной передачи и приёма информации
- В. метод одновременной передачи и приёма информации

1.18. Перечислите основные характеристики компьютерных сетей.

1.19. Закончите предложение:

«Технологии, связанные с использованием компьютеров и программного обеспечения для хранения, защиты, обработки и передачи информации, называются ...»

1.20. Упорядочите этапы развития новых информационных технологий:

А. теоретическое обоснование новой ИТ и первые экспериментальные реализации новой технологии.

Б. разработки и средства массовой информации внушают обществу высокую ценность новой ИТ.

В. оптимизируется технологический процесс и начинается массовое серийное производство по новой ИТ.

Г. массовое серийное производство находит массовый устойчивый спрос потребителей и приносит стабильную прибыль производителям.

Д. широко разрекламированная новая ИТ теряет свою привлекательность в глазах потребителей.

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины

Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Зачет проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного). Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности.

Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

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

- Положение П 02.016-2015 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ»;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы. Для текущего контроля по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Тест 1	0	Выполнил, доля выполнения не менее 60%	18	Выполнил, доля выполнения более 90%
Тест 2	0	Выполнил, доля выполнения не менее 70%	18	Выполнил, доля выполнения более 90%
СРС	0		36	
Итого	0		36	
Посещаемость	0		14	
Экзамен	0		60	
Итого	0		100	

Для промежуточной аттестации, проводимой в форме тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна задача). Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Блюмин, А.М. Мировые информационные ресурсы [Текст] : учебное пособие / А. М. Блюмин, Н. А. Феоктистов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Институт государственного управления, права и инновационных технологий. - М. : Дашков и К, 2011. - 296 с.

2. Исакова, А.И. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Исакова, М.Н. Исаков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2012. - 174 с. // Режим доступа - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208647>

3. Советов, Б. Я. Информационные технологии [Текст] : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 263 с.

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Ушаков, К. З. Аэрология карьеров [Текст] : учебник для вузов / Под ред. В. В. Ржевского. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : Недра, 1985. - 272 с.

5. Кузнецов, С.М. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Кузнецов. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 144 с. // Режим доступа - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228789>

8.3 Перечень методических указаний

Информационные технологии в горном деле [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практических работ для студентов специальности «Открытые горные работы» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. А. Семенова. - Электрон. текстовые дан. (625 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 22 с.

8.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

Костюкова Н.И. Введение в компьютерную графику. [Электронный ресурс] Методические рекомендации: Методическое пособие. М.: Сибирское университетское издательство, 2003 г.- 75с. – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/>

Корнеев В.И. Интерактивные графические системы. [Электронный ресурс]. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009 г. 232с. – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/>

8.4 Другие учебно-методические материалы

Демо – версия Программного продукта «Геоинформационная система К-MINE» «графическое ядро» версия 13 Режим доступа: <http://kai.ua/ru/products/k-mine>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Информационные технологии в горном деле» являются лекции, практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин. На лекциях излагаются и

разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал. Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов. Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем. По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Информационные технологии в горном деле»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п. В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой.

Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал. Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Информационные технологии в горном деле» с целью усвоения и закрепления компетенций. Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Информационные технологии в горном деле» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

ESET NOD32; Kaspersky Endpoint Security Russian Edition.

Windows 7; OpenOffice

Сублицензионный договор №Вж-ПО_119356; Лицензия 156А-140624-192234

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Компьютерный класс ауд.Г-610. Персональные компьютеры – 12 шт. Мультимедиацентр:
- ноутбук ASUS X50VL;
- inFocusIN24+.

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			
1	5,8				2		Приказ № 576 от 31.08.2017 Семенова Л.А. Приказ Минобрнауки №301 от 05.04.2017 Семенова Л.А.

