

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Горный факультет

Кафедра Подземной разработки месторождений полезных ископаемых

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Авдеев П.Б.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.04.01. Особенности разработки урановых месторождений

на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 21.05.04 – Горное дело

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Специализация – Подземная разработка рудных месторождений (для набора 2013)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

формирование базовых знаний в области разработки месторождений радиоактивных руд.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить студентов с особенностями геологического строения месторождений радиоактивных руд;
- обеспечить знание студентами особенностей вскрытия месторождений урана, локализованных в скальных породах;
- обеспечить знание студентами особенностей подготовки и отработки месторождений урана в скальных породах.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «Особенности разработки урановых месторождений»: в период подготовки по специальности Горное дело. Дисциплина включена в Блок 1 базовую вариативную часть, обязательные дисциплины ООП. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Особенности разработки урановых месторождений» относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин: основы горного дела, технология подготовки и добычи руд, буровые работы, рудная минералогия, геохимия выщелачивания, процессы переработки продуктивных растворов. Дисциплина изучается на 5 курсе в 10 семестре.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	10 семестр	
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	72	72
лекционные (ЛК)	36	36
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	36	36
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	36	36
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0

Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		
--	--	--

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	12 семестр	
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	12	12
лекционные (ЛК)	4	4
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	8	8
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	96	96
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ПК-3	Владение основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
ПСК-2.4	Способность обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала рудных месторождений полезных ископаемых

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения

Знать	Пороговый: 1) Основные технологии вскрытия, подготовки и отработки запасов руд скальных урановых месторождений в зависимости от особенностей полезного ископаемого, параметров оруденения, условий его залегания и рельефа местности 2) Технологию буровзрывных работ при подготовке рудного сырья к отбойке, эффективные методики рудоподготовки и переработки уранового сырья.
	Стандартный: 1) Основные технологии вскрытия, подготовки и отработки запасов руд скальных урановых месторождений в зависимости от особенностей полезного ископаемого, параметров оруденения, условий его залегания и рельефа местности, 2) Технологию буровзрывных работ при подготовке рудного сырья к отбойке, эффективные методики рудоподготовки и переработки уранового сырья. Знает особенности расчетов параметров БВР для разных горно-геологических условий.
	Эталонный: 1) Основные технологии вскрытия, подготовки и отработки запасов руд скальных урановых месторождений в зависимости от особенностей полезного ископаемого, параметров оруденения, условий его залегания и рельефа местности; 2) Технологию буровзрывных работ при подготовке рудного сырья к отбойке, эффективные методики рудоподготовки и переработки уранового сырья. Обладает глубокими знаниями методики выполнения расчетов параметров БВР
Уметь	Пороговый: 1) применять методики обоснования и расчетов параметров различных технологий ведения горных работ, уметь совмещать различные этапы освоения месторождений, создавая единый комплекс проектных решений по строительству рудника по отработке урановых руд 2) Анализировать результаты параметров буровзрывных работ и выбрать те параметры , которые наиболее полно влияют на эффективность отбойки урановых руд и использовать их при проектировании очистных работ.
	Стандартный: 1) применять методики обоснования и расчетов параметров различных технологий ведения горных работ, уметь совмещать различные этапы освоения месторождений, создавая единый комплекс проектных решений по строительству рудника по отработке урановых руд. 2) Анализировать результаты параметров буровзрывных работ и выбрать те параметры, которые наиболее полно влияют на эффективность отбойки урановых руд и использовать их при проектировании очистных работ. Уметь проводить анализ результатов полученных по различным методикам исследования

	Эталонный: 1) применять методики обоснования и расчетов параметров различных технологий ведения горных работ, уметь совмещать различные этапы освоения месторождений, создавая единый комплекс проектных решений по строительству рудника по отработке урановых руд.; применять знания правил безопасности по техническому горными и взрывными работами, а также работами по обеспечению функционирования проходческого оборудования 2) Анализировать результаты параметров буровзрывных работ и выбрать те параметры, которые наиболее полно влияют на эффективность отбойки урановых руд и использовать их при проектировании очистных работ. Уметь оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам; планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий.
Владеть	Пороговый: 1) Владеет основными методическими приемами расчетов процессов ведения буровзрывных работ, навыками чтения чертежей и документации, работы со справочной литературой, нормами технологического проектирования, навыками совершенствования технологических процессов 2) Навыками расчетов параметров буровзрывных работ, чтения чертежей и документации, работы со справочной литературой, нормами технологического проектирования
	Стандартный: 1) Владеет методическими приемами расчетов процессов ведения буровзрывных работ, навыками чтения чертежей и документации, работы со справочной литературой, нормами технологического проектирования, навыками совершенствования технологических процессов. Владеет приемами оценки принятых технических решений по строительству горного предприятия 2) Навыками расчетов параметров буровзрывных работ, чтения чертежей и документации, работы со справочной литературой, нормами технологического проектирования. Владеть знаниями необходимыми для выполнения технических расчетов
	Эталонный: 1) методическими приемами расчетов процессов ведения буровзрывных работ, навыками чтения чертежей и документации, работы со справочной литературой, нормами технологического проектирования, навыками совершенствования технологических процессов. Владеет методами принятия эффективных технических решений по строительству горного предприятия 2) Навыками расчетов параметров буровзрывных работ, чтения чертежей и документации, работы со справочной литературой, нормами технологического проектирования. Владеет знаниями необходимыми для выполнения технических расчетов, что позволяет принять эффективные технические решения по применению метода СПВ

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Введение. Задачи и содержание курса	5	2			3
2	2	Особенности геологического строения месторождений радиоактивных руд	21	8	8		5
3	3	Проведение горных работ на месторождениях скальных радиоактивных руд	29	10	12		7
4	4	Количественные и качественные показатели извлечения скальных радиоактивных руд при добыче	13	4	4		5
5	5	Выбор системы разработки скальных радиоактивных руд	15	4	4		7
6	6	Комплексная горно-химическая технология производства природного урана	14	4	4		6
7	7	Охрана труда и окружающей среды при разработке месторождений радиоактивных руд	11	4	4		3
Итого			108	36	36	0	36

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Задачи и содержание курса. Особенности геологического строения месторождений радиоактивных руд	19	1	2		16
2	2	Проведение горных работ на месторождениях скальных радиоактивных руд Количественные и качественные показатели извлечения скальных радиоактивных руд при добыче	33	1	2		30
3	3	Выбор системы разработки скальных радиоактивных руд. Комплексная горно-химическая технология производства природного урана	33	1	2		30
4	4	Охрана труда и окружающей среды при разработке месторождений радиоактивных руд	23	1	2		20

Итого	108	4	8	0	96
-------	-----	---	---	---	----

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Задачи и содержание курса
2	2	Общая характеристика месторождений радиоактивных руд (на примере Стрельцовского рудного поля) Горно-технические признаки типизации рудных образований Горно-геологические признаки типизации рудных образований Методика разведочных работ на месторождениях радиоактивных руд
3	3	Вскрытие месторождений Проведение подготовительных и нарезных выработок Отбойка руды при очистной выемке Погрузка и доставка руды при очистной выемке Крепление горных выработок и выработанного пространства
4	4	Разубоживание при добыче радиоактивных руд Потери при добыче радиоактивных руд
5	5	Методика оценки вариантов производства природного урана Выбор областей применения наиболее эффективных вариантов производства природного урана
6	6	Горно-металлургическая технология производства природного урана (ГМТ)
7	7	Охрана труда Охрана окружающей среды

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Особенности геологического строения месторождений радиоактивных руд
2	2	Общая характеристика месторождений радиоактивных руд (на примере Стрельцовского рудного поля)
3	3	Горно-технические и горно-геологические признаки типизации рудных образований
4	4	Методика разведочных работ на месторождениях радиоактивных руд

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Задачи и содержание курса
2	2	Общая характеристика месторождений радиоактивных руд (на примере Стрельцовского рудного поля) Горно-технические признаки типизации рудных образований Горно-геологические признаки типизации рудных образований Методика разведочных работ на месторождениях радиоактивных руд
3	3	Вскрытие месторождений Проведение подготовительных и нарезных выработок Отбойка руды при очистной выемке Погрузка и доставка руды при очистной выемке Крепление горных выработок и выработанного пространства

4	4	Разубоживание при добыче радиоактивных руд Потери при добыче радиоактивных руд
5	5	Методика оценки вариантов производства природного урана Выбор областей применения наиболее эффективных вариантов производства природного урана
6	6	Горно-металлургическая технология производства природного урана (ГМТ)
7	7	Охрана труда Охрана окружающей среды

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Методика оценки вариантов производства природного урана
2	2	Проведение горных работ на месторождениях скальных радиоактивных руд
3	3	Количественные и качественные показатели извлечения скальных радиоактивных руд при добыче
4	4	Комплексная горно-химическая технология производства природного урана. Горно-металлургическая технология производства природного урана (ГМТ)

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Особенности ведения горных работ при разработке урановых месторождений	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
2	2	Геологические особенности урановых месторождений	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Горно-технические признаки типизации рудных образований	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Горно-геологические признаки типизации рудных образований	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Особенности ведения геологоразведочных работ на урановых месторождениях	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
3	3	Практика вскрытия урановых месторождений	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Подготовка урановых месторождений к отработке	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Технология отбойки урановых руд	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Погрузка и доставка отбитой руды	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.

		Анализ современных способов крепления выработок и очистного пространства	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
4	4	Разубоживание при нисходящей слоевой выемке с закладкой выработанного пространства твердеющей смесью	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Потери при нисходящей слоевой выемке	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
5	5	Методика оценки вариантов производства природного урана	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Выбор областей применения наиболее эффективных вариантов производства природного урана	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
6	6	Комплексная физико-химическая геотехнология производства природного урана	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
7	7	Охрана труда	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Охрана окружающей среды	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
--------	---------------	---	-----------------------------

1	1	Особенности ведения горных работ при разработке урановых месторождений	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Геологические особенности урановых месторождений	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Горно-технические признаки типизации рудных образований	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Горно-геологические признаки типизации рудных образований	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Особенности ведения геологоразведочных работ на урановых месторождениях	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
2	2	Практика вскрытия урановых месторождений	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Подготовка урановых месторождений к отработке	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Технология отбойки урановых руд	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Погрузка и доставка отбитой руды	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Анализ современных способов крепления выработок и очистного пространства	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.

		Разубоживание при нисходящей слоевой выемке с закладкой выработанного пространства твердеющей смесью	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Потери при нисходящей слоевой выемке	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
3	3	Методика оценки вариантов производства природного урана	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Выбор областей применения наиболее эффективных вариантов производства природного урана	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
4	4	Комплексная физико-химическая геотехнология производства природного урана	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Охрана труда	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.
		Охрана окружающей среды	Анализ нормативных документов. Составление опорного конспекта. Решение ситуационных задач Работа с электронными образовательными ресурсами.

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1	Лекционные, практические занятия	интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи); технологии проектного обучения (конкурс проектов студентов); работа с электронными образовательными ресурсами.	10

2	2	Лекционные, практические занятия	интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи); технологии проектного обучения (конкурс проектов студентов); работа с электронными образовательными ресурсами.	10
3	3	Лекционные, практические занятия	интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи); технологии проектного обучения (конкурс проектов студентов); работа с электронными образовательными ресурсами.	10
4	4	Лекционные, практические занятия	интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи); технологии проектного обучения (конкурс проектов студентов); работа с электронными образовательными ресурсами.	10
5	5	Лекционные, практические занятия	интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи); технологии проектного обучения (конкурс проектов студентов); работа с электронными образовательными ресурсами.	10
6	6	Лекционные, практические занятия	интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи); технологии проектного обучения (конкурс проектов студентов); работа с электронными образовательными ресурсами.	12
7	7	Лекционные, практические занятия	интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи); технологии проектного обучения (конкурс проектов студентов); работа с электронными образовательными ресурсами.	10

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Лизункин, В.М. Подземные геотехнологии разработки рудных месторождений / Лизункин Владимир Михайлович, Погудин Александр Александрович. - Москва : Горная книга, 2014. - 32 с.
2. Овсейчук, В.А. Особенности подземной добычи руд радиоактивных металлов : учеб. пособие / Овсейчук Василий Афанасьевич. - 2-е изд., доп. - Чита : ЗабГУ, 2012. - 131с.
3. Пшенников, В.А. Проблемы геологического обеспечения при эксплуатации урановых месторождений / В. А. Пшенников. - Новосибирск : НИПК и ПРО, 2006. - 68 с.
4. Лизункин, В.М. Геотехнологические методы извлечения урана из скальных руд /Лизункин Владимир Михайлович, Морозов Александр Анатольевич, Гаврилов Александр Александрович. - Чита : ЧитГУ, 2010.- 217 с.
5. Овсейчук, В.А. Подземная разработка месторождений редкометалльных и радиоактивных руд : учеб. пособие / Овсейчук Василий Афанасьевич, Лизункин Владимир Михайлович, Пирогов Геннадий Георгиевич. - Чита : ЧитГУ, 2008. - 327с.с

6.1.2. Издания из ЭБС

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Овсейчук, В.А. Ураноносность бурых углей Забайкалья : моногр. / Овсейчук Василий Афанасьевич, Сидорова Галина Петровна. - Чита : РНИУМЛ ЗабГУ, 2012. - 197 с.
2. Овсейчук, В.А. Геотехнологические методы добычи полезных ископаемых : учеб. пособие.: в 2 ч. Ч. 1 / В. А. Овсейчук, В. В. Медведев. - Чита : ЗабГУ, 2014.
3. Овсейчук, В.А. Геотехнологические методы добычи полезных ископаемых : учеб. пособие.: в 2 ч. Ч. 2 / В. А. Овсейчук, В. В. Медведев. - Чита : ЗабГУ, 2014.
4. Глотов, В.В. Вскрытие и подготовка рудных месторождений : учеб. пособие / Глотов Валерий Васильевич, Подопригора Вячеслав Евгеньевич. - Чита : ЧитГУ, 2010.

6.2.2. Издания из ЭБС

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <https://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».
2. <https://www.biblio-online.ru/> Электронно-библиотечная система «Юрайт»
3. <http://www.studentlibrary.ru/> Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
4. <http://www.trmost.com/> Электронно-библиотечная система «Троицкий мост»
5. <http://diss.rsl.ru/> Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.
6. <https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»
8. <http://law.edu.ru/> Федеральный правовой портал «Юридическая Россия»
9. <http://window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.
10. <http://megabook.ru/> Энциклопедии Кирилла и Мефодия
11. <http://www.krugosvet.ru/> Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Кругосвет»
12. <http://www.glossary.ru/> Тематические толковые словари
13. <https://dic.academic.ru/> Словари и энциклопедии
14. <http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека
15. <https://www.prlib.ru/> Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина
16. <http://www.gpntb.ru/> Государственная публичная научно-техническая библиотека России
17. <http://www.rasl.ru/> Библиотека Российской Академии наук
18. <http://studentam.net/> Электронная библиотека учебников
19. <http://techlib.org> Библиотека технической литературы

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения: Autodesk AutoCad 2015, Autodesk 3DS Max, NanoCad, Аскон Компас-3D LT, Corel Draw, СПС "Консультант Плюс"

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672000, г. Чита, ул. Кастринская 1, ауд. 09-518. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая.

Мультимедийное оборудование: проектор, стационарный экран, ноутбук.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672000, г. Чита, ул. Кастринская 1, ауд. 09-521. Учебная аудитория для проведения курсового и дипломного проектирования, самостоятельной работы Комплект специальной учебной мебели.

Плоттер CanonimagePROGRAF iPF605; Сканер ColortracSmartlf SC25; копировальный аппарат KYOCERA TASKalfa 180.

ПК – 3 шт.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672000, г. Чита, ул. Кастринская 1, ауд. 09-510 Компьютерный класс

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и самостоятельной работы

Комплект специальной учебной мебели.

Комплект ПЭВМ

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать (на любых носителях информации);
- обязательное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;
- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;
- необходимым условием является самостоятельность и инициативность студентов при

контроле набора баллов по дисциплине для успешного прохождения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Методические рекомендации при подготовке к практическим занятиям

Для повышения эффективности проведения практических занятий необходимо учитывать все рекомендации по подготовке к ним, которые даются преподавателем в начале каждого модуля (формулируются соответствующие задания, проблемно-ориентированные вопросы, представляются рекомендации по методике организации различных форм проведения занятий и т.д.). Определенные формы и методы работы на занятиях требуют предварительной самостоятельной подготовки студентов (например, внутригрупповая и межгрупповая дискуссии, ролевые игры, подготовка итогового семестрового проекта и т.д.). Поэтому необходимо фиксировать все рекомендации преподавателя по подготовке к занятиям.

Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе практических занятий необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем);
- владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого материала;
- уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
- уметь выделять и формулировать противоречия по рассматриваемым проблемам, понимая их источники;
- владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представляемого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убедительные аргументы в защиту своей позиции и т.д.);
- уметь критически оценивать собственные знания, умения и навыки в динамике в сравнении с таковыми у других, с целью раскрытия дополнительных возможностей их развития;
- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
- оценить различные точки зрения на проблемные вопросы нескольких исследователей, а не ограничиваться рассмотрением позиции одного автора;
- при формулировке собственной точки зрения предусмотреть убедительную ее аргументацию и возможность возникновения спорных ситуаций;
- владеть навыками работы в команде (при выполнении определенных заданий, предполагающих работу в микрогруппах, при проведении ролевых игр, дискуссий и т.д.).

Разработчик/группа разработчиков: Морозов Александр Анатольевич, доцент

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2017 г. № 1)**