

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 15:48:04
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Теория выбора и принятия решений рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Горного дела**
Учебный план m210401_23_1MND23.plx
Направление подготовки 21.04.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО
Квалификация **Магистр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 26,35
самостоятельная работа 54,65
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя 12 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	12	12	12	12
Практические	12	12	12	12
Иные виды контактной работы	2,35	2,35	2,35	2,35
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	26,35	26,35	26,35	26,35
Контактная работа	26,35	26,35	26,35	26,35
Сам. работа	54,65	54,65	54,65	54,65
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	обучение методам и моделям количественного обоснования решений, принимаемых на этапах, разработки и эксплуатации сложных организационных, экономических и технических систем, в том числе, при строительстве глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях.
1.2	Задачи изучения дисциплины:
1.3	– изучение основных понятий процесса принятия решений;
1.4	– получение представлений о многообразии целей и критериев принятия решений и возможности многокритериального выбора;
1.5	– ознакомление с современными методами получения результата при решении сложных задач принятия решений;
1.6	– реализация возможности принятия рациональных решений в условиях неполной, нечеткой, расплывчатой информации, т.е. в тех случаях, когда приходится выбирать конкретную альтернативу проектного решения.
1.7	Изучение дисциплины «Теория выбора и принятия решений» обеспечит магистрам специальную подготовку, которую они смогут успешно применять при реализации разнообразных проектов связанных с оптимизацией использования ресурсного потенциала нефтегазодобывающих предприятий: при стратегическом планировании; управлении запасами; составлении схем снабжения; размещении производственных объектов; организации транспорта и т.д. Позволит развить навыки и умения, которые будут способствовать решению научно-практических задач, проведению анализа вырабатываемых решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Постановка инженерного эксперимента
2.1.2	Методы математической физики
2.1.3	Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли
2.1.4	Системы автоматизированного проектирования
2.1.5	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (стационарная, выездная)
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методы нечеткой логики в задачах нефтегазовой отрасли
2.2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) (стационарная, выездная)
2.2.3	Проектирование профилей горизонтальных скважин

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

ПК-1: Способен осуществлять управление и организационно-методическое обеспечения супервайзинга бурения скважин на месторождениях, технологический контроль и управление процессом бурения скважин на месторождениях	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

ПК-3: Способен организовывать и обеспечивать исполнение оперативного плана работы бурового и сервисных подрядчиков на буровой площадке, в том числе при возникновении нестандартных и аварийных ситуаций, а так же оперативное руководство буровыми суперзвездами, работающими на месторождениях, вести разработку совместно с супервайзером и подрядчиком оперативного плана ликвидации аварии с доведением своих полномочий до персонала подрядчиков	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- методы и модели количественного обоснования решений, принимаемых на этапах, разработки и эксплуатации сложных организационных, экономических и технических систем, в том числе, при строительстве глубоких нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях.
3.2	Уметь:
3.2.1	- реализовывать возможность принятия рациональных решений в условиях неполной, нечеткой, расплывчатой информации, т.е. в тех случаях, когда приходится выбирать конкретную альтернативу проектного решения.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками получения представлений о многообразии целей и критериев принятия решений и возможности многокритериального выбора;
3.3.2	- навыками использования современных методов получения результата при решении сложных задач принятия решений.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Методологические основы теории выбора принятия решений						
1.1	Цели и задачи теории принятия решений (ТПР). Условия принятия решений. Элементы процесса принятия решений и классификация задач. Классификация методов принятия решений. Принятие решений в условиях определенности. Принятие решений в условиях риска. Принятие решений в условиях неопределенности. /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Принятие решений в условиях многокритериальности. Этапы принятия решений /СР/	3	10			0	
	Раздел 2. Принятие решений в условиях определенности						
2.1	Принятие решений в условиях определенности /Лек/	3	4			0	
2.2	- Линейное программирование. - Динамическое программирование. - Метод анализа иерархий, этапы метода анализа иерархии.	3	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	0	
2.3	- Линейное программирование. - Динамическое программирование. - Метод анализа иерархий, этапы метода анализа иерархии.	3	10			0	
	Раздел 3. Многокритериальные задачи принятия решений						
3.1	- Метод равномерной оптимальности. - Метод справедливого компромисса. - Метод свертывания критериев. - Метод главного критерия. - Метод идеальной точки - Метод последовательных уступок /Пр/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	0	
3.2	Многокритериальные задачи принятия решений /Лек/	3	2			0	

3.3	- Метод равномерной оптимальности. - Метод справедливого компромисса. - Метод свертывания критериев. - Метод главного критерия. - Метод идеальной точки - Метод последовательных уступок /СР/	3	10			0	
Раздел 4. Принятие решений в условиях риска							
4.1	- Критерий ожидаемого значения - Деревья решений /Пр/	3	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	0	
4.2	Принятие решений в условиях риска /Лек/	3	2			0	
4.3	- Критерий ожидаемого значения - Деревья решений /СР/	3	15			0	
Раздел 5. Принятие решений в условиях неопределенности							
5.1	- Критерий Лапласа - Минимаксный критерий - Критерий Сэвиджа - Критерий Гурвица /Пр/	3	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	2	
5.2	Принятие решений в условиях неопределенности /Лек/	3	2			0	
5.3	- Критерий Лапласа - Минимаксный критерий - Критерий Сэвиджа - Критерий Гурвица /СР/	3	9,65			0	
5.4	Экзамен/Экзамен/ /ИВКР/	3	2,35			0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

ФОС представлены в Приложении 1

5.2. Темы письменных работ

5.3. Оценочные средства

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Шикин Е. В., Чхартишвили А. Г.	Математические методы и модели в управлении: учебное пособие	М.: Дело, 2002
Л1.2	Под ред. П.В. Иванова	Методы принятия управленческих решений	Ростов н/Д: Феникс, 2014
Л1.3	Юкаева В. С., Зубарева Е. В., Чувикова В. В.	Принятие управленческих решений [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров	Москва: Дашков и К, 2016

6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Федунец Н. И., Куприянов В. В.	Теория принятия решений	М.: МГГУ, 2005
Л2.2	Шапкин А. С., Шапкин В. А.	Теория риска и моделирование рискованных ситуаций: учебник	Москва: Дашков и К, 2017
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Windows 8		
6.3.1.2	Windows 7		
6.3.1.3	Windows 10		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1	База данных издательства Springer		
6.3.2.2	База данных научных электронных журналов "eLibrary"		
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"		
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
2-08	Лабораторный	30 П.М., столы - 15; Стулья - 32; Доска меловая - 1; Экран - 1; Стелаж - 1; Плакаты - 20; Ноутбук Intel Core 2 DUO CPU 2 GHz, 2 ГБ ОЗУ, проектор NEC VT 58	Пр
2-08	Лабораторный	30 П.М., столы - 15; Стулья - 32; Доска меловая - 1; Экран - 1; Стелаж - 1; Плакаты - 20; Ноутбук Intel Core 2 DUO CPU 2 GHz, 2 ГБ ОЗУ, проектор NEC VT 58	ИВКР
4-16	Компьютерный класс; Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	6 П.М., Столы - 6; Стулья - 17; Столы компьютерные - 5; Доска для маркеров - 1; Стелаж - 2; Компьютеры - 6.6 комп-ов Intel Core™ 2 DUO CPU 2.2 GHz, 2 ГБ ОЗУ, принтер LaserSHOT LBP-1120	СР
2-08	Лабораторный	30 П.М., столы - 15; Стулья - 32; Доска меловая - 1; Экран - 1; Стелаж - 1; Плакаты - 20; Ноутбук Intel Core 2 DUO CPU 2 GHz, 2 ГБ ОЗУ, проектор NEC VT 58	Лек

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			