Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: ФИО: Сыров Игорь Анатольевич

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ

Должность: Дирекфе дерального государственного БЮДжетного образовательного дата подписания: 21.07.2023 12:24:11 Упреждения высочено образовательного

Дата подписания: 21.07.2023 12:24:11
Учикальный программный ключ:
Учикальный программный ключ:

уникальный программный ключ: b683afe664d7e9f64175886cf9626af%194000СКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Общей и теоретической физики
абочая программа дисциплины (модуля)
Методология проектирования и управление проектами
лок ФТД, вариативная часть, ФТД.В.02
ины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору)
Направление
Физика и астрономия
наименование направления
Программа
лофизика и теоретическая теплотехника
Форма обучения
Заочная
Для поступивших на обучение в
2020 г.

Разработчик (составитель)

д.т.н., профессор

Филиппов А. И.

ученая степень, должность, ФИО

. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .3
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества кадемических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с казанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий4
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)5
5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по чисциплине (модулю)5
б. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем
6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу высшего образования, в рамках изучаемой дисциплины, должен обладать компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

Способностью владеть принципами построения алгоритмов оптимизационных проектных расчетов, готовностью использовать в разработке технических проектов новые информационные технологии (ПК-5)

Способностью создавать новые модели теплофизических процессов, проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в фундаментальных областях физики (ПК-6)

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемая компетенция (с	Этапы	Планируемые результаты
указанием кода)	формирования	обучения по дисциплине
	компетенции	(модулю)
Способностью владеть принципами	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать:
построения алгоритмов		принципы построения
оптимизационных проектных		алгоритмов
расчетов, готовностью использовать в		оптимизационных проектных
разработке технических проектов		расчетов, особенности
новые информационные технологии		использования в разработке
(ПK-5)		технических проектов новые
		информационные технологии
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь:
		использовать современные
		математические пакеты при
		расчетах и визуализации в
		процессе научного
	2 D	исследования
	3 этап: Владения (навыки / опыт	Обучающийся должен
	(навыки / опыт деятельности)	владеть: навыками расчетов и
	деятельности)	визуализации в процессе
		научного исследования
Способностью создавать новые	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать:
модели теплофизических процессов,		
проектировать и осуществлять	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь:
комплексные исследования, в том		
числе междисциплинарные, на основе	3 этап: Владения	Обучающийся должен
целостного системного научного	(навыки / опыт	владеть:
мировоззрения с использованием	деятельности)	
знаний в фундаментальных областях		
физики (ПК-6)		

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина реализуется в рамках вариативной части.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Общая физика, Термодинамика, Гидравлика, Гидромеханика, Информатика, Физика нефтяного и газового пласта

Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 семестре

3. Объем дисциплины (модуля) 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 зач. ед., 72 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	2
практических (семинарских)	4
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (CP)	65,8

Формы контроля	Семестры
зачет	9

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

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	самост	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) Контактная работа с преподавателем СР		
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
1	Методология проектирования и	2	4	0	65,8
	управление проектами				
1.1	Назначение моделей, задачи,	2	0	0	19,8
	общие свойства и развитие				
	методов моделирования				
1.2	Вероятностно-статистические	0	2	0	24
	модели				

1.3	Моделирование процессов	0	2	0	22
	Итого	2	4	0	65,8

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

No	Наименование раздела /	Содержание	
	темы дисциплины		
1	1 Методология проектирования и управление проектами		
1.1	Назначение моделей, задачи,	Назначение моделей, задачи, общие свойства и	
	общие свойства и развитие	развитие методов моделирования широкого спектра	
	методов моделирования	природных и техногенных систем Классификация	
		моделей и области их применения.	

Курс практических/семинарских занятий

N₂	Наименование раздела	Содержание	
	/ темы дисциплины		
1	Методология проектирования и управление проектами		
1.2	Вероятностно-	Вероятностно-статистические модели для	
	статистические модели	прогнозирования показателей разработки Классификация	
		моделей и области их применения.	
1.3	Моделирование	Моделирование физических процессов. Основные	
	процессов	уравнения физики. Исходная информация для	
		моделирования. Постоянно действующие модели.	

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Аудиторная самостоятельная работа выполняется на практических занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

На практических занятиях:

- самостоятельное решение задач, предложенных для закрепления методики их решения;
- миниконтрольные работы (15 20 минут);
- контрольная работа по завершению изучения материала.

Внеаудиторная домашняя самостоятельная работа включает:

- подготовку к лекциям,
- подготовку к практическим занятиям;
- подготовка к экзамену.

Самостоятельная работа аспирантов — способ активного, целенаправленного приобретения аспирантом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процессе преподавателей. Она направлена на закрепление знаний аспирантов, развитие практических умений и предполагает:

- проработку лекций по курсу, работу с рекомендованными параграфами из основной и дополнительной литературы;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельное изучение;
- подготовку к проводимым в рамках текущего контроля тестам на лекциях;
- подготовку к проводимым в рамках рубежного контроля (по окончании модуля) контрольным работам;
- подготовку к курсовому экзамену.

Отдельно следует выделить подготовку к экзамену, как особый вид самостоятельной работы. Основное его отличие от других видов изучения литературы в том, что аспиранты

готовятся к экзамену по имеющейся программе и ищут в различных источниках ответы на конкретные вопросы.

Контроль за самостоятельной работой аспирантов проводится путем проверки работ, предложенных для выполнения в качестве домашних заданий по практическим занятиям, написании рефератов, а также посредством других форм текущего и рубежного контроля, предусмотренных в рейтинг-плане освоения дисциплины.

Методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов осуществляется посредством использования рекомендованной основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсами.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины Основная учебная литература:

- 1. Наумова, Л.М. Проектирование маркетинговых исследований: учебное пособие / Л.М. Наумова; Поволжский государственный технологический университет. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014. 248 с. : табл., граф., ил. Библиогр.: с. 209-211. ISBN 978-5-8158-1425-7; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439278. (09.06.2023)
- 2. Ипатова, Э.Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем: учебник / Э.Р. Ипатова, Ю.В. Ипатов. 2-е изд., стер. Москва: Издательство «Флинта», 2016. 257 с.: табл., схем. (Информационные технологии). Библиогр.: с. 95-96. ISBN 978-5-89349-978-0; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551. (09.06.2023)

Дополнительная учебная литература:

- 1. Кравцова, Е.Д. Логика и методология научных исследований: учебное пособие / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. 168 с.: табл., схем. ISBN 978-5-7638-2946-4; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364559. (09.06.2023)
- 2. Шипилина, Л.А. Методология психолого-педагогических исследований: учебное пособие / Л.А. Шипилина. 7-е изд., стер. Москва: Издательство «Флинта», 2016. 205 с.: ил. ISBN 978-5-9765-1173-6; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482736. (09.06.2023)

6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

No	Наименование документа с указанием реквизитов
п/п	
1	Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между БашГУ в лице директора СФ
	БашГУ и ООО «Знаниум»№ 3/22-эбс от 05.07.2022
2	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между БашГУ в лице
	директора СФ БашГУ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/22-эбс от
	04.03.2022
3	Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и
	«Нексмедиа» № 223-950 от 05.09.2022
4	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-948
	от 05.09.2022
5	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-949

	от 05.09.2022	
6	Соглашение о сотрудничестве между БашГу и издательством «Лань» № 5 от	
	05.09.2022	
7	ЭБС «ЭБ БашГУ», бессрочный договор между БашГУ и ООО «Открытые	
	библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014 г.	
8	Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ № 223-796 от 27.07.2022	
9	Договор о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ между	
	БашГУ в лице директора СФ БашГУ с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438-П от	
	11.06.2019	
10	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лице	
	директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/23-эбс от	
	03.03.2023	

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)

No	Адрес (URL)	Описание страницы
п/п		
1	http://www.scopus.com	Крупнейшая реферативная и
		цитируемая база
		рецензируемой литературы:
		научных журналов, книг и
		материалов конференций.
2	http://apps.webofknowledge.com	Поисковая интернет-
		платформа, объединяющая
		реферативные базы данных
		публикаций в научных
		журналах и патентов.
3	znanium.com/bookread2.php?book=503102	Учебное пособие
		«Методология
		проектирования в
		нефтегазовой отрасли и
		управление проектами»
		В.Ю. Керимов, А.Б.
		Толстов, Р.Н. Мустаев
4	https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-	Статья «Совершенствование
	sistemy-upravleniya-proektami-v-oblasti-stroitelstva-	системы управления
	obektov-neftyanoy-otrasli	проектами в области
		строительства объектов
		нефтяной отрасли»

6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование программного обеспечения		
Office Standard 2007 Russian OpenLicensePack NoLevel Acdmc		
Windows 10		

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Тип учебной аудитории	Оснащенность учебной
	аудитории

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного	учебная мебель, доска,
типа, учебная аудитория для проведения занятий	мультимедиа-проектор, экран
семинарского типа, учебная аудитория текущего	настенный, учебно-наглядные
контроля и промежуточной аттестации, учебная	пособия
аудитория групповых и индивидуальных консультаций	
Читальный зал: помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель, учебно-
	наглядные пособия,
	компьютеры с доступом к сети
	«Интернет» и ЭИОС Филиала