

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра топливообеспечения и  
горюче-смазочных материалов  
(ТОиГСМ\_ИНГ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра топливообеспечения и  
горюче-смазочных материалов  
(ТОиГСМ\_ИНГ)**

наименование кафедры

**Ю.Н. Безбородов**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
МЕТОДОЛОГИЯ  
ИННОВАЦИОННОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Дисциплина ФТД..01 Методология инновационной деятельности

Направление подготовки / 23.04.03 Эксплуатация транспортно-  
специальность технологических машини комплексов

программа подготовки 23 04 03 03

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2020

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

230000 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических  
машины комплексов программа подготовки 23.04.03.03

Ресурсосберегающие технологии в системах  
нефтепродуктообеспечения

Программу  
составили

канд. техн. наук, Доцент, Шрам Вячеслав  
Геннадьевич

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины является изучение проблем и перспектив развития инновационной деятельности в нефтегазовой отрасли.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачей изучения дисциплины является: определение подходов экономической оценки эффективности инновационной деятельности, а также управление инновационными процессами на предприятиях нефтегазового комплекса.

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

<b>ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</b>	
Уровень 1	основные принципы, законы и категории философских знаний в их логической целостности и последовательности; особенности абстрактного мышления и познания
Уровень 1	использовать основы философских знаний при решении научно-исследовательских и практических задач, требующих применения абстрактного мышления, методов синтеза и анализа; способностью мысленных представлений о предметах в которых обобщены основные свойства конкретных вещей, рассматривая сложные объекты как единое целое или, напротив, выделять в них частное, определяемое каким-либо признаком
<b>ОК-3: способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</b>	
Уровень 1	принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования; основные закономерности взаимодействия общества и природы
Уровень 1	самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности; оценивать экологические, экономические и прочие издержки в профессиональной деятельности; давать правильную самооценку; намечать пути и выбирать средства развития личных достоинств и устранения недостатков
<b>ОПК-2: способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы</b>	
Уровень 1	разновидности научных исследований и возможности их проведения с использованием современных компьютерных технологий при работе над диссертацией
Уровень 1	выполнять литературный и патентный обзоры, обрабатывать,

	анализировать и представлять результаты исследования
<b>ПК-17:способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты</b>	
Уровень 1	методы и методики планирования экспериментальных исследований; методы обработки результатов эксперимента
Уровень 1	организовывать проведение экспериментальных исследований; работать в команде
<b>ПК-18:способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования</b>	
Уровень 1	патентное законодательство; принципы осуществления научно-исследовательской деятельности
Уровень 1	публиковать результаты исследований, в т.ч. в высокорейтинговых изданиях; оформлять патентные заявки; защищать право интеллектуальной и авторской собственности

#### 1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Защита интеллектуальной собственности  
 Основы научных исследований  
 Интеллектуальная собственность

Научно-исследовательский семинар  
 Перспективы развития системы нефтепродуктообеспечения  
 Менеджмент инноваций. Риск-менеджмент  
 Современные проблемы и направления развития машин и механизмов в нефтегазовой отрасли

#### 1.5 Особенности реализации дисциплины Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

Дисциплина «Методология инновационной деятельности» реализуется с применением ЭО и ДОТ. Методология инновационной деятельности [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. обеспечение дисц. [для магистров напр. подг. 23.04.03.03 "Ресурсосберегающие технологии в системах нефтепродуктообеспечения"] / Сиб. федерал. ун-т; сост.:В. Г. Шрам - 2016. Режим доступа <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=9353>)

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр	
		1	2
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4 (144)</b>	<b>2 (72)</b>	<b>2 (72)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2 (72)</b>	<b>1 (36)</b>	<b>1 (36)</b>
занятия лекционного типа	1 (36)	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа			
в том числе: семинары			
практические занятия	1 (36)	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы			
лабораторные работы			
другие виды контактной работы			
в том числе: групповые консультации			
индивидуальные консультации			
иная внеаудиторная контактная работа:			
групповые занятия			
индивидуальные занятия			
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2 (72)</b>	<b>1 (36)</b>	<b>1 (36)</b>
изучение теоретического курса (ТО)			
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)			
реферат, эссе (Р)			
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>			

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Теоретические основы организации инновационной деятельности	6	6	0	12	ОК-1 ОК-3 ОПК-2 ПК-17 ПК-18
2	Организационные формы инновационной деятельности	6	6	0	12	ОК-1 ОК-3 ОПК-2 ПК-17 ПК-18
3	Планирование инновационной деятельности	6	6	0	12	ОК-1 ОК-3 ОПК-2 ПК-17 ПК-18
4	Финансирование инновационной деятельности	6	6	0	12	ОК-1 ОК-3 ОПК-2 ПК-17 ПК-18
5	Экономическая оценка эффективности инновационной деятельности	6	6	0	12	ОК-1 ОК-3 ОПК-2 ПК-17 ПК-18
6	Риски при организации инновационной деятельности	6	6	0	12	ОК-1 ОК-3 ОПК-2 ПК-17 ПК-18
Всего		36	36	0	72	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№	№ раздела	Наименование занятий	Объем в акад. часах
---	-----------	----------------------	---------------------

п/п	дисциплины		Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Понятие и классификация инноваций	2	0	2
2	1	Инновационный процесс. Инновационный потенциал организации	2	0	2
3	1	Организация инновационной деятельности на предприятии	2	0	2
4	2	Общая характеристика организационной формы инновационной деятельности. Венчурные фирмы	2	0	2
5	2	Бизнес-инкубаторы	2	0	2
6	2	Технопарки и технополисы	2	0	2
7	3	Классификация и стратегическое планирование инновационной деятельности	2	0	2
8	3	Планирование инноваций и взаимодействие с внешней средой	2	0	2
9	3	Бизнес-планирование инновационных проектов	2	0	2
10	4	Виды финансирования инновационных процессов	2	0	0
11	4	Способы и риски финансирования инновационных программ	2	0	0
12	4	Инструменты государственной поддержки инновационной деятельности	2	0	0

13	5	Основные показатели экономической эффективности инновационных проектов	2	0	0
14	5	Основные методы оценки эффективности инновационных проектов	2	0	0
15	5	Методика оценки коммерческой эффективности научно-технических мероприятий в нефтегазовом комплексе	2	0	0
16	6	Понятие и сущность риска	2	0	0
17	6	Управление инновационными рисками	2	0	0
18	6	Способы снижения рисков в инновационной деятельности	2	0	0
Итого			26	0	18

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в acad. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Понятие инновации. Содержание инновационной деятельности.	2	0	2
2	1	Научно-техническая и инновационная деятельность	2	0	2
3	1	Состояние инновационной деятельности в России и за рубежом	2	0	2
4	2	Критерий технологической ценности инновационных проектов	2	0	2



5	2	Основные эффекты типы от инноваций. Тенденция развития инновационных процессов	2	0	2
6	2	Организационная структура инновационного менеджмента в ВИНК нефтегазом комплексе	2	0	2
7	3	Понятие интеллектуальной собственности. Патент. Товарный знак. «Ноу-хау»	2	0	2
8	3	Лицензия и лицензионная торговля. Технология как товар	2	0	2
9	3	Определение экспортной конкурентоспособности. Индексный метод в анализе эффективности инновационной деятельности	2	0	2
10	4	Оценки экономической эффективности инновационных технологий в транспортировке и хранении нефти и нефтепродуктов	2	0	0
11	4	Учетные (статические) методы оценки эффективности (ROI, PP, ARR)	2	0	0
12	4	Динамические (дисконтированные) методы оценки эффективности (NPV, NTV, PI, IRR, DPP)	2	0	0
13	5	Методы реальных опционов, зарубежные методики оценки инновационных проектов	2	0	0
14	5	Алгоритм выбора метода для оценки эффективности инновационного проекта	2	0	0
15	5	Учет рисков и неопределенностей при оценке эффективности инновационных проектов	2	0	0

16	6	Мониторинг и контроль рисков	2	0	0
17	6	Виды рисков инновационного проекта	2	0	0
18	6	Факторы, влияющие на оценку успеха проекта	2	0	0
Итого			26	0	18

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Итого					

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Москалев А. К.	Управление инновационными процессами: учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы [для студентов напр. 222000.68 «Управление инновациями»]	Красноярск: СФУ, 2013
Л1.2	Попадюк Т. Г., Чернышев Б. Н.	Инновационный менеджмент и экономика организаций (предприятий): Практикум	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2012
Л1.3	Миловидов К. Н., Кокорев В.И.	Инновационные технологии в разведке и добыче нефти. Организация, управление, эффективность: учебное пособие	Москва: МАКС Пресс, 2008
Л1.4	Шрам В.Г.	Методология инновационной деятельности: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...23.04.03.03 Ресурсосберегающие технологии в системах нефтепродуктообеспечения]	Красноярск: СФУ, 2017
6.2. Дополнительная литература			

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Грайфер В. И., Галустянц В. А., Виницкий М. М.	Методология и практика управления инновационной деятельностью (на примере нефтедобывающей промышленности)	Москва: Нефть и газ, 2002
Л2.2	Грибов В. Д., Никитина Л. П.	Инновационный менеджмент: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2014
Л2.3	Джуха В. М., Кузьминов А. Н., Погосян Р. Р., Юрков А. А., Григоренко О. В., Седых Ю. А., Мищенко К. Н., Карпова О. К., Лобахина Н. А., Синюк Т. Ю.	Инновационный менеджмент: Учебник	Москва: Издательский Центр РИО□, 2016

### **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Э1	Поиск по электронным каталогам библиотек г. Красноярска	<a href="http://catalog.sfu-kras.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=IBIS_RASPR&amp;P21DBN=BOOK1&amp;S21CNR=20&amp;Z21ID=">http://catalog.sfu-kras.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=IBIS_RASPR&amp;P21DBN=BOOK1&amp;S21CNR=20&amp;Z21ID=</a>
Э2	Поиск по электронной библиотеке РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина	<a href="http://elib.gubkin.ru/">http://elib.gubkin.ru/</a>
Э3	Сайт Министерства Науки и образования РФ / акты правительства РФ / Наука и инновации	<a href="http://mon.gov.ru/dokyprav/nti/">http://mon.gov.ru/dokyprav/nti/</a>
Э4	Портал НИАЦ МИИРИС	<a href="http://www.miiiris.ru/">http://www.miiiris.ru/</a>

### **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Дисциплина читается шестью модулями. Учебный материал распределяется по разделам и темам с учетом формируемых на каждом этапе компетенций.

При изучении дисциплины основными видами учебной работы являются аудиторные занятия (в том числе: лекции и семинарские занятия), самостоятельная работа (в том числе: изучение теоретического материала и нормативной документации).

Лекционный материал дисциплины структурирован по модулям и темам и охватывает изучение системы планирования, рисков и

экономической оценки эффективности инновационной деятельности. Каждый модуль определяет уровень знаний и навыков, необходимых учащемуся для подготовки к профессиональной деятельности.

Практические занятия ориентированы на закрепление лекционного материала, расширяющих объем пройденного материала, которые подразумевают получение дополнительных знаний.

При изучении курса большое значение придается самостоятельной работе, которая, с одной стороны, тесно связана с аудиторными занятиями, с другой – позволяет расширить объем изучаемого материала за счет анализа и детального изучения научно-методических документов.

Самостоятельная работа регламентирована электронным обучающим курсом *Методология инновационной деятельности [Электронный ресурс]* : электрон. учеб.-метод. обеспечение дисц. [для магистров напр. подг. 23.04.03.03 "Ресурсосберегающие технологии в системах нефтепродуктообеспечения"] / Сиб. федерал. ун-т; сост.: В. Г. Шрам - 2016. Режим доступа <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=9353>).

Электронный обучающий курс "Методология инновационной деятельности" представляет собой ресурс, содержащий комплекс учебно-методических материалов, реализованных в информационной обучающей системе. Основной целью данного ресурса является закрепление теоретических знаний, полученных магистрами в процессе проведения аудиторных занятий, организация самостоятельной работы магистра по изучению данной дисциплины и оперативный контроль со стороны преподавателя за успешностью освоения изучаемого курса.

Курс состоит из восемнадцати обучающих разделов, включающих в себя интерактивные лекции, задания и тесты, которые магистры обязаны выполнять в течении семестра в установленные сроки. Также курс содержит дополнительную информацию (нормативно-техническая документация, ссылки на внешние источники и т.д.), помогающую освоить данную дисциплину. Порядок изучения разделов определен установленными сроками выполнения конкретных видов работ, а также очередностью разделов на главной странице.

Данный курс позволяет исключить конспектирование лекций и практических занятий, проводимых в аудитории, тем самым экономит время для более глубокого освоения дисциплины и обсуждения вопросов, возникающих в процессе обучения. Магистры после каждого занятия в аудитории, самостоятельно выполняют предусмотренные курсом виды работ, а на последующем лекционном или практическом занятии отводится время на решение возникающих вопросов и их обсуждение в формате "круглого стола".

За каждый вид работ предусмотрена система оценок, которые

выставляются в электронный журнал. В заключение изучения дисциплины магистры проходят итоговое тестирование и на основании оценок полученных за выполнение определенных видов работ в течение семестра и оценок за тест формируется итоговая оценка, показывающая уровень освоения данного курса.

Самостоятельная работа предполагает:

- изучение теоретического курса, в том числе, материала, который не вошел в курс лекций, и использование полученных знаний для самостоятельного выполнения практических заданий;

- работу с основной и дополнительной литературой, с нормативно - технической литературой, с материалами в сети Интернет.

Форма аттестации – зачет. Зачет проводится в письменно-устной форме по билетам. Билет включает два вопроса из фонда оценочных средств. Студенту отводится время на ответ в письменном виде. Допускается ответ в виде схем и рисунков. После письменного ответа студент переходит к устной беседе с преподавателем, при которой возможно изменение условий вопроса в билете преподавателем или дополнительные вопросы, как по билету так и в целом из списка вопросов к экзамену. После беседы преподаватель оценивает ответы студента по шкале: «зачтено», «не зачтено».

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида учебно-методические материалы для самостоятельной работы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

9.1.1	1. Microsoft® Windows
9.1.2	2. Microsoft® Office
9.1.3	3. Adobe Acrobat

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

9.2.1	1. Электронная библиотечная система «СФУ»;
9.2.2	2. Политематическая электронно-библиотечная система «Znanium» изд-ва «Инфра-М»;
9.2.3	3. Политематическая электронно-библиотечная система издательства «Лань»;
9.2.4	4. Политематическая БД российских диссертаций Российской государственной библиотеки;

9.2.5	5. Электронная библиотека РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина;
9.2.6	6. Российские научные журналы на платформе eLibrary.ru;
9.2.7	7. Российская БД нормативно-технической документации «NormaCS»;
9.2.8	8. БД нормативно-правовой информации «Консультант плюс».

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для организации образовательного процесса необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий, оборудованная классной доской и розетками для подключения электрооборудования и / или мультимедийным проектором с настенной доской;
- учебно-методическая литература.

В ходе выполнения самостоятельной работы обучающимся потребуется наличие персонального компьютера.