

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

ФТД.02 Методология инновационной деятельности

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль)

21.04.01.01 Трубопроводный инжиниринг

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой, Сокольников Александр Николаевич

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Методология инновационной деятельности» (далее – Дисциплина) является подготовка магистров к научно-исследовательской и аналитической деятельности по исследованию и прогнозированию основных тенденций в развитии техники и технологий нефтегазовой отрасли, а также к междисциплинарным научным исследованиям для решения производственных задач, связанных с инновационной моделью управления производственным процессом на предприятиях нефтегазового сектора.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения настоящей Дисциплины:

1. сформировать представления о единстве эффективной профессиональной деятельности и необходимости постоянного инновационного развития организации;
2. сформировать понимание сущности инновационных процессов и инновационной деятельности на предприятиях нефтегазового сектора в части трубопроводного транспорта нефти и газа;
3. сформировать представление о методах создания, продвижения и внедрения новшеств (производственно-технической ориентации);
4. сформировать навыки планомерного целенаправленного поиска и обоснованного выбора новых эффективных инженерных решений в условиях неопределенности постановки задачи и неоднозначности результатов решения.

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Запланированные результаты обучения по дисциплине   |
|--|---|
| <b>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</b> |   |
| УК-6.1: Определяет задачи саморазвития и профессионального роста   | знать сущность инновационных процессов и инновационной деятельности на предприятиях нефтегазового сектора в части трубопроводного транспорта нефти и газа<br>уметь применять методы создания, продвижения и внедрения новшеств (производственно-технической ориентации)<br>владеть навыками планомерного целенаправленного поиска и обоснованного выбора новых эффективных инженерных решений в условиях неопределенности постановки задачи и неоднозначности результатов решения |

### 1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы                         | Всего,<br>зачетных<br>единиц<br>(акад. час) | е |
|--|---|---|
|  |   | 1 |
| <b>Контактная работа с преподавателем:</b> | <b>0,67 (24)</b>                            |   |
| занятия лекционного типа                   | 0,33 (12)                                   |   |
| практические занятия                       | 0,33 (12)                                   |   |
| иная внеаудиторная контактная работа:      | 0,02 (0,6)                                  |   |
| индивидуальные занятия                     | 0,02 (0,6)                                  |   |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> | <b>2,32 (83,4)</b>                          |   |
| курсовое проектирование (КП)               | Нет   |   |
| курсовая работа (КР)                       | Нет   |   |

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

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

|   |  | Контактная работа, ак. час.    |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|---|--|--------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| №<br>п/п                                      | Модули, темы (разделы) дисциплины  | Занятия<br>лекционного<br>типа |                          | Занятия семинарского типа                 |                          |  |                          | Самостоятельная<br>работа, ак. час. |                          |
|   |  |                                |                          | Семинары и/или<br>Практические<br>занятия |                          | Лабораторные<br>работы и/или<br>Практикумы |                          |                                     |                          |
|   |  | Всего                          | В том<br>числе в<br>ЭИОС | Всего                                     | В том<br>числе в<br>ЭИОС | Всего                                      | В том<br>числе в<br>ЭИОС | Всего                               | В том<br>числе в<br>ЭИОС |
| <b>1. Основные положения теории инноваций</b> |  |                                |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|   | 1. Понятие инноваций и зарождение теории инноваций. Современные подходы к определению инноваций и модели инновационного процесса. Определение инноваций в федеральном и региональном законодательстве РФ. Классификация инноваций  | 1                              |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|   | 2. Необходимость инноваций в деятельности предприятия и продуцируемые инновациями эффекты. Технологический предел и технологический разрыв. Инновационный процесс и его этапы  | 1                              |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|   | 3. Изучение теоретического курса, подготовка к устным опросам согласно перечню контрольных вопросов (по модулям), подготовка к занятиям семинарского типа (проблемный семинар, мозговой штурм), аналитическая работа с основной и дополнительной учебно-методической литературой |                                |                          |   |                          |  |                          | 11                                  |                          |

| <b>2. Содержание и организационные структуры инновационной деятельности</b>   |     |  |  |  |  |  |    |  |
|---|-----|--|--|--|--|--|----|--|
| 1. Инновационный процесс и инновационная деятельность. Характеристики, отличительные черты, типы инновационного процесса. Факторы выбора формы организации инновационного процесса  | 0,5 |  |  |  |  |  |    |  |
| 2. Формы и фазы инновационного процесса. Стадии инновационного процесса и их характеристики (фундаментальное (теоретическое) исследование, прикладные исследования, разработка, проектирование, строительство, освоение, промышленное производство, маркетинг, сбыт)  | 1   |  |  |  |  |  |    |  |
| 3. Научно-техническая деятельность и инновационная деятельность. Виды научно-технической деятельности   | 0,5 |  |  |  |  |  |    |  |
| 4. Организационные структуры инновационного предпринимательства. Концепция видов специализации (производственно-технической ориентации) звеньев организационной структуры. Субъекты инновационной деятельности. Классификация инновационных предприятий. Особенности субъектов инновационного предпринимательства в РФ. Зарубежная практика организационных структур инновационного предпринимательства | 0,5 |  |  |  |  |  |    |  |
| 5. Изучение теоретического курса, подготовка к устным опросам согласно перечню контрольных вопросов (по модулям), подготовка к занятиям семинарского типа (проблемный семинар, мозговой штурм), аналитическая работа с основной и дополнительной учебно-методической литературой  |     |  |  |  |  |  | 18 |  |
| <b>3. Инфраструктура инновационной деятельности</b>   |     |  |  |  |  |  |    |  |

|  |     |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-----|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>1. Состав и функции инновационной инфраструктуры. Элементы инфраструктуры научно-технической и инновационной деятельности: информационное обеспечение научно-технической и инновационной деятельности; экспертиза научно-технических и инновационных программ, проектов, предложений и заявок; система координации и регулирования развития научно-технической и инновационной деятельности; финансово-экономическое обеспечение научно-технической и инновационной деятельности; система производственно-технологической поддержки создания новой конкурентоспособной наукоемкой продукции и высоких технологий; сертификация наукоемкой продукции; система продвижения научно-технических разработок и наукоемкой продукции; система подготовки и переподготовки кадров для научно-технической и инновационной деятельности</p> | 1   |  |  |  |  |  |  |  |
| <p>2. Финансовая инфраструктура. Механизмы финансирования, используемые в мировой практике. Виды фондов и их классификация. Базовые характеристики научно-технических фондов. Институциональные источники венчурного капитала</p>  | 0,5 |  |  |  |  |  |  |  |
| <p>3. Производственно-технологическая инфраструктура. Состав производственно-технологической инфраструктуры: бизнес-инновационные сети; инновационно-технологические центры, технопарки, бизнес-инкубаторы, технополисы, территориально-производственные зоны (инновационно-промышленные комплексы – ИПК), центры трансфера технологий и т.п.</p>  | 0,5 |  |  |  |  |  |  |  |

|   |     |  |   |  |  |  |      |  |
|---|-----|--|---|--|--|--|------|--|
| 4. Особенности развития инновационной инфраструктуры в РФ. Финансовая инфраструктура научной и инновационной деятельности: РФФИ и РГНФ, Российский фонд технологического развития, Фонд содействия, Венчурный инновационный фонд, РВК. Деятельность научных парков и технополисов в РФ  | 0,5 |  |   |  |  |  |      |  |
| 5. Выполнение индивидуального задания «Характеристика инфраструктуры научно-технической и инновационной деятельности в России: элемент»   |     |  | 4 |  |  |  |      |  |
| 6. Проблемный семинар «Текущее состояние инновационной инфраструктуры в России»   |     |  | 4 |  |  |  |      |  |
| 7. Изучение теоретического курса, подготовка к устным опросам согласно перечню контрольных вопросов (по модулям), выполнение индивидуального задания (по вариантам), подготовка к занятиям семинарского типа (проблемный семинар, мозговой штурм), аналитическая работа с основной и дополнительной учебно-методической литературой |     |  |   |  |  |  | 21,4 |  |
| <b>4. Инновационная деятельность как особая форма экономической активности</b>  |     |  |   |  |  |  |      |  |
| 1. Предпринимательская деятельность и предпринимательские способности. Субъекты предпринимательской активности. Формы и функции инновационного предпринимательства. Цель предпринимательской активности. Предпринимательский доход.   | 0,5 |  |   |  |  |  |      |  |

|  |     |  |  |  |  |    |  |  |
|--|-----|--|--|--|--|----|--|--|
| <p>2. Малые и крупные предприятия в инновационном бизнесе на примере научно-исследовательских центров компаний нефтегазового сектора. Характеристики, преимущества малых и крупных предприятий. Интеграция малого и крупного предпринимательства</p>   | 1   |  |  |  |  |    |  |  |
| <p>3. Изучение теоретического курса, подготовка к устным опросам согласно перечню контрольных вопросов (по модулям), подготовка к занятиям семинарского типа (проблемный семинар, мозговой штурм), аналитическая работа с основной и дополнительной учебно-методической литературой</p>  |     |  |  |  |  | 10 |  |  |
| <p><b>5. Рынок научно-технической продукции</b></p>  |     |  |  |  |  |    |  |  |
| <p>1. Рынок новшеств и инноваций. Состав и основные элементы рынка научно-технической продукции. Особенности рынка научно-технической продукции. Объекты и субъекты рынка. Покупательский спрос на НТП. Предложение инновационного товара, его характеристики. Трансфер технологий. Классификация трансфера технологий. Коммерциализация технологий. Направления коммерциализации интеллектуальной продукции. Объекты коммерческого трансфера технологий. Формы коммерческой передачи информации. Некоммерческий трансфер технологий и его объекты</p> | 0,5 |  |  |  |  |    |  |  |

|   |   |  |   |  |  |  |    |  |
|---|---|--|---|--|--|--|----|--|
| 2. Интеллектуальная собственность и нематериальные активы – как рыночный продукт, их характеристика и классификация. Юридическая защита результатов инновационной деятельности. Правовая охрана отдельных видов объектов промышленной собственности. Патенты и другие охраняемые документы на объекты промышленной собственности. Патенты и лицензии на изобретения | 1 |  |   |  |  |  |    |  |
| 3. Формы продвижения и реализации инноваций на рынке. Способы передачи технологии. Коммерческие и некоммерческие формы передачи технологии. Сопутствующие и самостоятельные формы передачи технологии   | 1 |  |   |  |  |  |    |  |
| 4. Ценовая политика и коммуникационные инструменты рынка инноваций. Цена рыночной инновационной сделки. Цена предложения. Механизм формирования цены новшества. Внешние и внутренние ценообразующие факторы инновации. Цена спроса. Условия формирования цены. Особенности формирования цен на лицензии («ноу-хау»). Виды лицензионных вознаграждений               | 1 |  |   |  |  |  |    |  |
| 5. Мозговая эстафета «Коммерциализация НИОКР»   |   |  | 4 |  |  |  |    |  |
| 6. Изучение теоретического курса, подготовка к устным опросам согласно перечню контрольных вопросов (по модулям), выполнение индивидуального задания (по вариантам), подготовка к занятиям семинарского типа (проблемный семинар, мозговой штурм), аналитическая работа с основной и дополнительной учебно-методической литературой                                 |   |  |   |  |  |  | 23 |  |
| 7. Консультации в период теоретического обучения  |   |  |   |  |  |  |    |  |

|       |    |  |    |  |  |  |      |  |
|-------|----|--|----|--|--|--|------|--|
| Bcero | 12 |  | 12 |  |  |  | 83,4 |  |
|-------|----|--|----|--|--|--|------|--|

#### **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

##### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Миловидов К. Н., Кокорев В.И. Инновационные технологии в разведке и добыче нефти. Организация, управление, эффективность: учебное пособие(Москва: МАКС Пресс).
2. Мильнер Б. З. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").

##### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Microsoft Office

##### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Политематическая электронно-библиотечная система «Znanium» издательства «Инфра-М»;
2. Политематическая электронно-библиотечная система издательства «Лань»;
3. Политематическая БД российских диссертаций Российской государственной библиотеки;
4. Электронная библиотека РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина

#### **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

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

Для организации образовательного процесса необходима следующая материально-техническая база:

учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине, оснащенные специализированной мебелью и демонстрационным оборудованием: проектором, ноутбуком;

помещение для самостоятельной работы, оснащенное специализированной мебелью и 12 компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета