

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

**СОГЛАСОВАНО**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра экспериментальной  
физики и инновационных  
технологий (Ф4\_ИФО)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра экспериментальной  
физики и инновационных  
технологий (Ф4\_ИФО)**

наименование кафедры

**В.А. Орлов**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ИННОВАТИКА**

Дисциплина Б1.Б.14 Теоретическая инноватика

Направление подготовки /  
специальность 27.03.05 Инноватика 2018г.

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2018

Красноярск 2021

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

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

270000 «УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»

---

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 27.03.05 Инноватика 2018г.

---

Программу  
составили

Старший преподаватель, Цыганков Никита  
Сергеевич

---

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Данная дисциплина ставит своей целью раскрыть суть теории инновации, её отличительные и квалифицирующие признаки.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами дисциплины является дать студентам основные знания:

- о сути инноваций и инновационных технологий;
- базовые знания об инновационной инфраструктуре и инновационной деятельности;
- об особенностях инновационного предпринимательства;
- о роли государства в инновационной деятельности;
- о теории инновационного развития;
- научить идентифицировать и отличать инновации.

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

<b>ОК-7:способностью к самоорганизации и самообразованию</b>	
Уровень 1	знать методы и подходы к самообразованию
Уровень 1	уметь организовывать образовательную деятельность
Уровень 1	владеть навыками самообразования
<b>ОПК-6:способностью к работе в коллективе, организации работы малых коллективов</b>	
Уровень 1	знает приемы работы в коллективе
Уровень 1	умеет организовать работу малых коллективов
Уровень 1	владеет навыками организации работы малых коллективов

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Математический анализ  
Введение в инноватику

Системное мышление в инженерной деятельности  
Информационные технологии  
Информатика  
История и экономика Сибири

Конкурентоспособность производства сибирского региона  
Введение в промышленные технологии и инновации

Управление инновационной деятельностью  
Маркетинг в инновационной сфере  
Промышленные технологии и инновации  
Инфраструктура нововведений  
Управление инновационными проектами  
Типовые задачи прикладной инноватики  
Экономика и финансовое обеспечение инновационной  
деятельности

Технологии нововведений

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		3
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>5 (180)</b>	<b>5 (180)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2 (72)</b>	<b>2 (72)</b>
занятия лекционного типа	1 (36)	1 (36)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	1 (36)	1 (36)
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>2 (72)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>	<b>1 (36)</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	Основы инноватики	8	10	0	18	ОК-7 ОПК-6
2	Теории инновационного развития	8	12	0	18	ОК-7 ОПК-6
3	Жизненный цикл инноваций	10	6	0	18	ОК-7 ОПК-6
4	Государственная инновационная политика. Управление инновациями на макроуровне	10	8	0	18	ОК-7 ОПК-6
Всего		36	36	0	72	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Роль инноваций в жизни общества. История человечества как история важнейших изобретений	2	0	0
2	1	Основные понятия. Инновационное предпринимательство	2	0	0

3	1	Идентификация инноваций	2	0	0
4	1	Научно-технический прогресс и его составляющие	2	0	0
5	2	Основы теории экономического роста и конкуренции. Производственные функции	2	0	0
6	2	Макроэкономические теории и модели общественного развития	2	0	0
7	2	Теория инновационного развития	2	0	0
8	2	Экономика знаний. Производственные функции инновационной экономики	2	0	0
9	3	Жизненный цикл инноваций	4	0	0
10	3	Жизненный цикл компании	2	0	0
11	3	Диффузия инноваций: сущность и особенности. Факторы распространения	2	0	0
12	3	Модель инновационного процесса. История развития	2	0	0
13	4	Национальные инновационные системы: типы и характеристики	2	0	0
14	4	Экономические модели поддержки инновационных технологий	2	0	0
15	4	Национальная инновационная система России. Стратегия инновационного развития, государственная политика	2	0	0

16	4	Инфраструктура инновационной деятельности. Инновационное предпринимательство	4	0	0
Всего			26	0	0

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Важнейшие открытия и их роль в развитии цивилизации	2	0	0
2	1	Основные понятия и терминология	4	0	0
3	1	Простейшие уравнения макроэкономической динамики. Применение производственных функций на практике	4	0	0
4	2	Теория длинных волн Н.Д. Кондратьева. Вклад Й. Шумпетера в теорию инноваций. Активные предприниматели	2	0	0
5	2	Научно-технические эры. Технологические уклады	2	2	0
6	2	Международная стандартизация и классификаций инновационной активности. Мониторинг инновационной деятельности. Проблемы сбора данных	2	2	0
7	2	Проблематика учета инновационной активности в разрезе деятельности крупных предприятий	2	2	0
8	2	Влияние инноваций на производственные функции. Источники знаний. Модель Солоу	2	2	0



9	2	Практическое применение производственных функций инновационной экономики	2	2	0
10	3	Проблемы распространения и принятия инноваций. Концепция открытых инноваций. Подходы к оценке скорости распространения инноваций	2	0	0
11	3	Практическая значимость модели интегрированных сетей инновационного процесса. Дальнейшее развитие	2	2	0
12	3	Этапы и стадии развития инновационного предприятия. Особенности деятельности и управления	2	2	0
13	4	Дальнейшие направления развития теории национальных инновационных систем	4	2	0
14	4	Информационные технологии в управлении и планировании инновационной деятельности	4	2	0
Всего			26	18	0

### 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
Всего					

## 4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
---------------------	----------	-------------------

Л1.1	Козлов А. В.	Инноватика: учеб.-метод. пособие для практич. занятий и самостоят. работ [для студентов программы подг. 210400.68 «Радиотехника»]	Красноярск: СФУ, 2013
Л1.2	Кислан Л. С.	Теория инноваций: учебно-методическое пособие [для студентов укрупненной группы 220000 «Системный анализ и управление»]	Красноярск: СФУ, 2013

## 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	Гуняков Ю. В., Гуняков Д. Ю.	Коммерциология: предчувствие перемен. Инновационные бизнес-модели коммерческой деятельности: монография	Красноярск: СФУ, 2015
Л1.2	Гончаренко Л. П., Арутюнов Ю. А.	Инновационная политика: учебник для вузов по направлению 080500 "Менеджмент"	Москва: КноРус, 2009
Л1.3	Балыбердин В. А.	Прикладные методы оценки и выбора решений в стратегических задачах инновационного менеджмента	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2015
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Фонотов А. Г.	Россия: инновации и развитие	Москва: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2010
Л2.2	Ларионов Н. А., Ермакова Е. А.	Развитие инструментария финансирования инноваций в России: автореферат дис. ... канд. экон. наук	Саратов, 2015
Л2.3	Шестакович А. Г., Зулькарнай И. У.	Формирование личностного компонента инновационного предпринимательства: автореферат дис. ... канд. экон. наук	Уфа, 2015
Л2.4	Фелпс Э., Кралечкин Д.	Массовое процветание: Как низовые инновации стали источником рабочих мест, новых возможностей и изменений	Москва: Изд-во ин-та Гайдара, 2015

Л2.5	Зарецкий А. Д., Иванова Т. Е.	Промышленные технологии и инновации: учебник для бакалавров и магистрантов по направлению 222000.62 "Инноватика"	Москва: Питер, 2014
Л2.6	Зверев В. А., Хлытина О. М.	История Сибири. Инновационный учебно-методический комплекс "История". Модуль 5.1: История Сибири: история России через историю регионов: учебное пособие для образовательных учреждений РФ	М.: ООО "Интеграция: Образование и Наука", 2015
Л2.7	Поляков Н. А., Мотовилов О. В., Лукашов Н. В.	Управление инновационными проектами: учебник и практикум для академического бакалавриата по экономическим направлениям и специальностям	Москва: Юрайт, 2017
Л2.8	Спицына Л. Ю.	Инновационная инфраструктура рынка: учебное пособие для прикладного бакалавриата	Москва: Юрайт, 2017
<b>6.3. Методические разработки</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Козлов А. В.	Инноватика: учеб.-метод. пособие для практич. занятий и самостоят. работ [для студентов программы подг. 210400.68 «Радиотехника»]	Красноярск: СФУ, 2013
Л3.2	Кислан Л. С.	Теория инноваций: учебно-методическое пособие [для студентов укрупненной группы 220000 «Системный анализ и управление»]	Красноярск: СФУ, 2013

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

Э1	Теоретическая инноватика	<a href="https://e.sfu-kras.ru/enrol/index.php?id=17071">https://e.sfu-kras.ru/enrol/index.php?id=17071</a>
----	--------------------------	---

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

В процессе преподавания дисциплины «Теоретическая инноватика» применяются такие виды учебной работы, как лекции, семинары, а также самостоятельная работа студентов по заданию преподавателя.

Методические указания для обучающихся при работе над конспектом лекций во время проведения лекции.

Лекция – систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило,

теоретического характера.

В процессе лекций рекомендуется вести конспект, что позволит впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить содержание при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к экзамену.

Следует также обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Любая лекция должна иметь логическое завершение, роль которого выполняет заключение. Выводы по лекции подытоживают размышления преподавателя по учебным вопросам. Формулируются они кратко и лаконично, их целесообразно записывать. В конце лекции, обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по теме лекции.

Методические указания для обучающихся при работе на семинаре.

Семинары реализуются в соответствии с рабочим учебным планом при последовательном изучении тем дисциплины.

В ходе подготовки к семинарам обучающемуся рекомендуется изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом следует учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Рекомендуется также дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обучающийся может обращаться за методической помощью к преподавателю.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В ходе семинара обучающийся может выступать с заранее подготовленным докладом. Также он должен проявлять активность при

обсуждении докладов одногруппников.

Поскольку активность обучающегося на семинарских занятиях является предметом контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к семинарским занятиям требует ответственного отношения. Не допускается выступление по первоисточнику – необходимо иметь подготовленный письменный доклад, оцениваемый преподавателем наряду с устным выступлением. Не допускается также и распределение вопросов к семинару среди обучающихся группы, в результате которого отдельный обучающийся является не готовым к конструктивному обсуждению «не своего» вопроса. Все вопросы к семинару должны быть письменно проработаны каждым обучающимся.

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельных тем/вопросов тем учебной дисциплины.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем по курсу «Теоретическая инноватика» определяется учебным планом. При самостоятельной работе обучающийся взаимодействует с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя.

Работа с литературой.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Изучая материал по учебной книге (учебнику, учебному пособию, монографии, и др.), следует переходить к следующему вопросу только после полного уяснения предыдущего, фиксируя выводы и вычисления, в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода.

Особое внимание обучающийся должен обратить на определение основных понятий курса. Надо подробно разбирать примеры, которые поясняют определения. Полезно составлять опорные конспекты.

Выводы, полученные в результате изучения учебной литературы,

рекомендуется в конспекте выделять, чтобы при перечитывании материала они лучше запоминались.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса.

Вопросы, которые вызывают у обучающегося затруднение при подготовке, должны быть заранее сформулированы и озвучены во время занятий в аудитории для дополнительного разъяснения преподавателем.

Самостоятельная работа бакалавров по дисциплине «Теоретическая инноватика» состоит из двух частей:

- задания на дом;
- изучение теоретического материала.

Самостоятельная работа в виде заданий реализуется в виде подготовки презентаций по темам, выдаваемым заранее и напрямую связанных с дисциплиной. Содержательная часть презентаций должна иметь следующие составляющие:

- актуальность изучаемой темы;
- основная часть, раскрывающая суть темы;
- возможные примеры.

Оценка за доклады включает:

- содержание презентации;
- владение темой;
- время доклада;
- количество и суть вопросов после окончания доклада;
- оформление презентации.

Самостоятельная работа в виде изучения теоретического курса реализуется в виде изучения разделов лекционного курса с использованием дополнительной литературы. В качестве контроля знаний используются вопросы для проверки знаний.

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

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

9.1.1	Microsoft Office
-------	------------------

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

9.2.1	www.yandex.ru
9.2.2	www.google.ru
9.2.3	www.consultant.ru

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

Имеются необходимые лекционные и лабораторные аудитории с интерактивными досками и демонстрационное оборудование