

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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра радиоэлектронных
систем (РЭС_ОР)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра радиоэлектронных
систем (РЭС_ОР)**

наименование кафедры

доцент Ф.В. Зандер

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИННОВАТИКА**

Дисциплина ФТД..01 Инноватика

Направление подготовки /
специальность 25.05.03 Техническая эксплуатация
транспортного радиоборудования

Специализация 25 05 03 02

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2016

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

250000 «АЭРОНАВИГАЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВИАЦИОННОЙ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Специальность 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования

Специализация 25.05.03.02 Инфокоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита 2016г.

Программу
составили

PhD, Доцент, А.В. Козлов

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.

Дисциплина "Инноватика" является факультативной.

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

ОК-2:готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	
Уровень 2	о теории инновационного развития
Уровень 2	нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
Уровень 2	способностью идентифицировать и отличать инновации
ПК-25:способностью генерирования идей, решения задач по созданию теоретических моделей, позволяющих прогнозировать изменение свойств объектов профессиональной деятельности	
Уровень 2	об инновационной инфраструктуре и инновационной деятельности
Уровень 2	выполнять исследования новых процессов и явлений в радиотехнике
Уровень 1	способами составления заявок на изобретения
Уровень 2	методами исследования процессов и явлений

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Сертификация и стандартизация электронных устройств
Экономика и организация производства
Правоведение
Теория вероятностей и математическая статистика

Дифференциальные и интегральные уравнения
Основы радиоинженерной деятельности
Математический анализ

НИР (производственная практика)
Основы менеджмента

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
		7
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	1,5 (54)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
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		
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	1,5 (54)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

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	Введение в инноватику	4	6	0	0	ОК-2 ПК-25
2	Опыт инновационной деятельности	4	6	0	0	ОК-2 ПК-25
3	Теории инновационного развития	2	12	0	0	ОК-2 ПК-25
4	Государственная инновационная политика. Управление инновациями на макроуровне	2	4	0	0	ОК-2 ПК-25
5	Управление инновациями на микроуровне	6	8	0	54	ОК-2 ПК-25
Всего		18	36	0	54	

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	Научные достижения и научно-технические инновации.	2	0	0

2	1	Основные понятия и терминология. Роль теории инновации в современном мире	2	0	0
3	2	Роль инноваций в жизни общества. История человечества как история важнейших инноваций	2	0	0
4	2	Идентификация инноваций	2	0	0
5	3	Основные факторы инновационного развития, специфика инновационного развития	2	0	0
6	4	Кадровое обеспечение: менеджеры инноватики, руководитель и команда, квалификационная характеристика инноватора, содержание профилирующей подготовки	2	0	0
7	5	Формализованные методы генерации и отбора идей инновационной деятельности	2	0	0
8	5	Теория конкуренции и оценка рисков и их учет в моделях инновационных процессов	2	0	0
9	5	Информационные технологии в инновационной деятельности	2	0	0
Итого			18	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	Основные понятия и терминология. Роль теории инновации в современном мире	6	0	0
2	2	Этапы развития инновационной активности и их анализ. Важнейшие открытия и их роль в развитии цивилизации	4	0	0
3	2	Статистика инноваций. Идентификация инноваций. Международная стандартизация и классификация инноваций. Мониторинг инновационной деятельности	2	0	0
4	3	Макроэкономические теории и модели общественного развития как предпосылка формирования теории инновации. Теория длинных волн Н.Д. Кондратьева. Вклад Й. Шумпетера в теорию инноваций	4	0	0
5	3	Мотивация инноваций. Эффективная монополия как движущий мотив инновационной деятельности. Концепция научно-технического прогресса	4	0	0

6	3	<p>Философские и социальные аспекты развития цивилизаций. Долгосрочное прогнозирование развития экономики и методы анализа динамики технологических изменений. Современные инновационные теории. Основные факторы инновационного развития. Периодизация общественного развития с позиции теории инноваций. Научно-технические эры: движущие силы развития и причины сменяемости. Жизненный цикл технического уклада, продукта, технологии. S-образные логистические кривые и инновационные стратегии организации. Динамика инвестиций в инновационные процессы. Цикличность инновационных процессов. Типы инновационного поведения организаций и их классификация. Закономерности формирования и смены стереотипа</p>	4	0	0
7	4	<p>Типы государственных стратегий регулирования и поддержки инновационной деятельности. Обзор состояния инновационной деятельности в ведущих промышленно – развитых странах. Национальные инновационные системы</p>	2	0	0

8	4	Стратегия инновационного развития России. Уровни стратегии. Доктрина, государственная политика, законы, государственные программы	2	0	0
9	5	Формализованные методы генерации и отбора идей инновационной деятельности. Формирование базы данных по генерации идей. Основы эвристики	2	0	0
10	5	Изобретение. Патент. Заявка.	6	0	0
Всего			26	0	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	Балыбердин В. А., Белевцев А. М., Бендерский Г. П.	Прикладные методы оценки и выбора решений в стратегических задачах инновационного менеджмента	Москва: Издательско- торговая корпорация "Дашков и К", 2015
Л1.3	Баранчеев В. П.	Управление инновациями. В 2 т.: Учебник	М.: Издательство Юрайт, 2015
Л1.4	Гончаренко Л. П.	Инновационная политика: Учебник	М.: Издательство Юрайт, 2016
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	Поляков Н. А.	Управление инновационными проектами: Учебник и практикум	М.: Издательство Юрайт, 2016
Л2.7	Спицына Л. Ю.	Инновационная инфраструктура рынка: учебное пособие для прикладного бакалавриата	М.: Издательство Юрайт, 2016

Л2.8	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
6.3. Методические разработки			
	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	Федеральный институт промышленной собственности	http://www.fips.ru
Э2	Сообщество менеджеров	http://www.e-xecutive.ru
Э3	Управление проектами	http://www.advanta-group.ru
Э4	Федеральное агентство по науке и инновациям	http://www.fasi.gov.ru
Э5	Лаборатория Инвестиционных проектов	https://corplip.ru

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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 выступлений и докладов одноклассников.

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа по дисциплине «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.