

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

Б1.О.10 Научно-исследовательские и опытно-
конструкторские работы при создании инновационной
продукции

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

27.04.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль)

27.04.01.02 Стандартизация, сертификация и метрология

Форма обучения

очная

Год набора

2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд.техн.наук, Доцент, Секацкий В.С.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины является развитие у студентов личностных качеств и формирование профессиональных компетенций при подготовке магистра в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при создании инновационной продукции.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины

Студент, освоивший данную дисциплину, готов решать следующие профессиональные задачи:

- проводить анализ состояния информации по основным фондам федерального и регионального уровней, объявляющих конкурсы на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- готовить документацию для участия в конкурсах на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (Техническое задание, Пояснительная записка, Техничко-экономическое обоснование и т.п.);
- организовывать работы по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию.

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
ОПК-7: Способен участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации	
ИД-1.ОПК-7: Владеет последними достижениями науки и техники в области стандартизации и метрологического обеспечения	1. Методику проведения литературно-патентного анализа 1. Проводить литературно-патентный анализ 2. Составлять календарный план проведения НИР и ОКР 1. Информационной средой для проведения литературно-патентного анализа
ИД-2.ОПК-7: Участвует в научно-педагогической деятельности в области метрологии и стандартизации	3. Основные программы, обеспечивающие финансирование НИОКР 4. Методику подготовки конкурсной и др. нормативной документации Уметь заполнять формы и др. документы по требованиям конкурсной документации 1. Навыками работать с сайтами основных программ, обеспечивающих финансирование НИОКР 2. Навыками по составлению календарного плана проведения НИР и ОКР
ПК-8: Способен организовывать работы по анализу претензий и рекламаций	

потребителей на выпускаемую продукцию	
ИД-1.ПК-8: Организует работы по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию	<p>Структуру и содержание основных требований к продукции, включаемых при разработке инновационных проектов</p> <p>проводить анализ требований, предъявляемых к продукции</p> <p>Навыками по формулированию требований к продукции, рассматриваемой при разработке инновационных проектов</p>
ИД-2.ПК-8: Разрабатывает мероприятия по снижению выпуска несоответствующей продукции	<p>методику оценки основных требований к продукции, включаемых при разработке инновационных проектов</p> <p>Формулировать требования к работе, технические требования, требования безопасности, стандартизации и др.</p> <p>Навыками по формулированию требований к работе, технических требований, требований безопасности, стандартизации и др.</p>

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: .

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: Дисциплина преподаётся на русском языке.

Рабочая программа предусматривает проведение занятий как в очном режиме по традиционным технологиям, так и в удаленном с использованием ЭО и ДОТ. Адрес электронного обучающего курса по дисциплине: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=29383>

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	0,5 (18)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Да	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Модуль 1. Научные исследования в создании инновационной продукции									
	1. Тема 1. Наука и научные исследо-вания	1							
	2. Виды научных работ	1							
	3. Наука и научные исследования			2					
	4.							8	
	5. Тема 3. Создание и освоение инновационной продукции	1							
	6. Тема 4. Методологическая основа научного исследования и методы исследования	1							
	7. Методологическая основа научного исследования и методы исследования			2					
	8.							8	
	9. Тема 5. Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации	1							

10. Тема 6. Характеристика этапов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	1							
11. Характеристика этапов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ			2					
12.							8	
2. Модуль 2. Документация для участия в основных программах по НИОКР								
1. Тема 7. Основные программы, обеспечивающие финансирование НИОКР	2							
2. Основные программы, обеспечивающие финансирование НИОКР			2					
3.							8	
4. Тема 8. Требования к структуре и содержанию пояснительной записки	4							
5. Требования к структуре и содержанию пояснительной записки			4					
6.							16	
7. Тема 9. Техническое задание на выполнение научно-исследовательских работ	4							
8. Техническое задание на выполнение научно-исследовательских работ			4					
9.							16	
10. Тема 10. Общие сведения по экономике НИОКР	2							
11. Общие сведения по экономике НИОКР			2					
12.							8	
Всего	18		18				72	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Алешечкин А. М. Научно-исследовательская работа в семестре: учеб.-метод. пособие для изучения теоретического курса, самостоятельной работы и лабораторных занятий магистрантов направления 11.04.01 «Радиотехника»(Красноярск: СФУ).
2. Секацкий В. С., Пикалов Ю. А., Моргун В. Н. Стандартизация и метрология. Управление качеством. Организация научно-исследовательской работы студентов: учебное пособие(Красноярск: СФУ).
3. Секацкий В. С., Мерзликина Н. В., Моргун В. Н. Стандартизация и метрология. Управление качеством. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы при создании инновационной продукции: учебное пособие(Красноярск: СФУ).
4. Секацкий В. С., Мерзликина Н. В. Стандартизация и метрология. Управление качеством. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы при создании инновационной продукции: учебно-методическое пособие к выполнению курсовой работы [для студентов по напр. магистерской подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» и 27.04.02 «Управление качеством»](Красноярск: СФУ).
5. Секацкий В. С., Мерзликина Н. В. Стандартизация и метрология. Управление качеством. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы при создании инновационной продукции: учебно-методическое пособие к выполнению практических занятий и самостоятельной работы [для студентов по направлениям магистерской подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» и 27.04.02 «Управление качеством»](Красноярск: СФУ).
6. Батрак А. П. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента: учеб.-метод. пособие [для магистрантов напр. 221700.68 «Стандартизация и сертификация»](Красноярск: СФУ).
7. Кожухар В. М. Основы научных исследований(Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К").

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 Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level

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

1. Библиотека ГОСТов и нормативных документов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://libgost.ru>
2. Информационно справочная система Консультант плюс

3.

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)

Презентационный материал для изучения теоретического курса в виде слайдов - 110 шт. Для демонстрации презентационного материала оборудована проектором аудитории Д5-27 и Г20-04 кафедры СМиУК и имеется еще один переносной комплект оргтехники для чтения лекций в других аудиториях.