

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

Б1.О.20 Введение в профессиональную деятельность

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль)

27.03.04 Управление в технических системах

Форма обучения

очная

Год набора

2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

д.т.н., профессор, Краснобаев Ю. В.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель изучения дисциплины – ознакомление студентов с основами профессиональной инженерной деятельности, овладение современными методами решения эвристических задач, практическая подготовка студентов к разработке и защите проектных инженерных решений с учётом выбранного приоритета собственной деятельности, формирование у студентов представления: - об интеллектуальной собственности; - о нормативно-правовом регулировании и защите прав на объекты промышленной собственности и авторского права, таких как изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы для ЭВМ, базы данных.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомление со спецификой инженерной деятельности;
- овладение методами и приёмами решения творческих инженерных задач и основами подготовки проектных решений и технической документации;
- развитие творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности;
- развитие способностей к самоорганизации и самообразованию;
- изучение студентами основных положений и законов в области правовой охраны объектов ИС, и в первую очередь объектов промышленной собственности;
- изучение студентами технологии подготовки заявочных материалов на выдачу патентов на изобретения, полезные модели и свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ и баз данных.

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-5: Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	
ОПК-5.1: выбирает способы защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации	Знать методы и приёмы решения творческих инженерных задач, основные понятия и нормативно-правовое регулирование в области создания и использования интеллектуальной собственности Уметь решать творческие инженерные задачи индивидуально и в составе малых творческих коллективов Владеть методами и приёмами решения творческих инженерных задач и навыками по защите объектов интеллектуальной собственности Владеть методами и

	приёмами решения творческих инженерных задач и навыками по защите объектов интеллектуальной собственности
ОПК-5.2: оценивает патентоспособность технических решений в области управления в качестве изобретений, полезных моделей или промышленных образцов	Знать критерии, по которым техническое решение может рассматриваться, как потенциальное изобретение, полезная модель или промышленный образец. Знать критерии, которым должны удовлетворять технические решения для их патентования в качестве изобретения, полезной модели или промышленного образца. Уметь использовать информационные ресурсы для поиска аналогов и прототипов технических решений. Владеть современными информационными технологиями по сбору информации для поиска аналогов и прототипов технических решений.
ОПК-5.3: разрабатывает комплектную документацию для подачи заявок на изобретения, полезные модели и промышленные образцы, для регистрации программ для ЭВМ и баз данных	Знать требования, предъявляемые к документации, подаваемой для получения патента на изобретение, полезную модель или промышленный образец. Знать требования, предъявляемые к документации, подаваемой для регистрации программы для ЭВМ или баз данных. Уметь подготавливать документы для подачи заявок для получения патентов на предполагаемые изобретения, полезные модели или промышленные образцы. Уметь подготавливать документы для регистрации программ для ЭВМ или баз данных. Владеть приёмами и навыками по подготовке документов для подачи заявок для получения патентов на предполагаемые изобретения, полезные модели, промышленные образцы и для регистрации программ для ЭВМ или баз данных.

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: .

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

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. 1. Инженерная деятельность (ИД)									
	1. Лекция 1. Инженерная деятельность, Философия техники.	2							
	2. Лекция 2. Инженер и цивилизация. Законы развития техники.	2							
	3. Лекция 3. Творческие задачи, инженерное творчество и методы решения творческих задач.	2							
	4. Лекция 4. Методы решения творческих задач.	2							
	5. Лекция 5. Технические объекты и системы (ТС). Основные определения и понятия ТС. Жизненный цикл ТС	2							
	6. Лекция 6. Развитие технических систем. Свойства техничеких систе.	2							
	7. Изучение процесса конструирования технических систем.			4					

8. Изучение этапов и закономерностей развития технических систем.			4					
9. Изучение этапов и закономерностей развития технических систем. Изучение методологии решения творческих задач. Генерация и решение учебных творческих задач.			20					
10. Изучение лекций, прохождение тестов и выполнение индивидуальных практических заданий.							38	
2. Основные понятия и определения интеллектуальной собственности (ИС). Промышленная собственность								
1. Лекция 7. Интеллектуальная собственность (ИС) и её роль в экономическом и социальном развитии общества.	2							
2. Лекция 8. Правовая охрана программных продуктов для ЭВМ и баз данных.	2							
3. Лекция 9. Изобретения. Основные понятия. Подготовка документов для подачи заявки на выдачу патента на изобретение или полезную модель.	2							
4. Правовая охрана программных продуктов для ЭВМ и баз данных. Подготовка документов для подачи заявки на регистрацию программы ЭВМ или базы данных.			2					
5. Изобретения. Основные понятия, процедурные нормы и защита патентного права.			2					
6. Подготовка документов для подачи заявки на выдачу патента на изобретение или полезную модель. Подготовка формулы изобретения, в том числе многозвенной. Составление описания, фигур (чертежей) и реферата изобретения. Подготовка заявления на выдачу патента.			4					
7. Изучение лекций, прохождение тестов и выполнение индивидуальных практических заданий.							16	

3. Экзамен								
1.								
Всего	18		36				54	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Арзаканян Ц.Г. Философия техники в ФРГ(Москва: Прогресс).
2. Климов А. С. Интеллектуальная собственность и патентование: учебно-методическое пособие для практических занятий [для магистрантов профиля подготовки 08.04.01.00.07 «Комплексная механизация и автоматизация строительства»](Красноярск: СФУ).
3. Коршунов Н. М. Интеллектуальная собственность (Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации): Учебное пособие(Москва: ООО "Юридическое издательство Норма").
4. Карпычев М. В., Мареев Ю. Л., Молчанов А. А., Рахматулина Р. Ш., Коршунов Н. М. Интеллектуальная собственность (Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации): Учебное пособие(Москва: ООО "Юридическое издательство Норма").
5. Коршунов Н. М., Харитоновна Ю. С. Интеллектуальная собственность (Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации): Учебное пособие(Москва: ООО "Юридическое издательство Норма").
6. Шустов М. А. Методические основы инженерно-технического творчества: Монография(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
7. Зубарев Ю. М. Введение в инженерную деятельность. Машиностроение (Москва: Лань).
8. Барышев М. А., Каширин В. П., Пфаненштиль И. А. Философия техники: учеб. пособие(Красноярск: СФУ).
9. Ишков А. Д., Степанов А. В. Промышленная собственность. Проведение патентных исследований: справочное пособие(Москва: Флинта).
10. Громько А. И. Интеллектуальная собственность и методы поиска научных и технических решений: учеб.-метод. пособие для практич. занятий [для студентов напр. 211000.68 "Конструирование и технология электронных средств", 210100.68 "Электроника и нанoeлектроника"] (Красноярск: СФУ).
11. Громько А. И. Интеллектуальная собственность и методы поиска научных и технических решений: учеб.-метод. пособие для самостоят. работ [для студентов напр. 211000.68 "Конструирование и технология электронных средств", 210100.68 "Электроника и нанoeлектроника"] (Красноярск: СФУ).
12. Зайцев Г.Н., Федюкин В.К., Атрошенко С.А. История техники и технологий: учебник.; допущено УМО по образованию в области производственного менеджмента(СПб.: Политехника).

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. Программное обеспечение для изучения дисциплины не требуется.

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

1. Поисковые системы информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

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 осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима учебная аудитория для проведения лекций и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение должно быть укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СФУ. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся.