

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.05.2024 17:50:29  
Уникальный программный ключ:  
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
"Сибирский государственный университет водного транспорта"**

## ФТД.В.02 Основы инноватики

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информационных систем</b>	
Образовательная программа	13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника" Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети" год начала подготовки 2023	
Квалификация	<b>магистр</b>	
Форма обучения	<b>заочная</b>	
Общая трудоемкость	<b>1 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	36	Виды контроля на курсах: зачеты 2
в том числе:		
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	32	

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	ип		
Лекции	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	32	32	32	32
Итого	36	36	36	36

Рабочая программа дисциплины

## **Основы инноватики**

**разработана в соответствии с ФГОС:**

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 147)

**составлена на основании учебного плана образовательной программы:**

13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"  
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"  
год начала подготовки 2023

**Рабочую программу составил(и):**

*к. т. н., Доцент, Жаров А. В.*

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Информационных систем**

Заведующий кафедрой Моторин Сергей Викторович

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины является обеспечение уровня знаний, умений и навыков, достаточных для формирования способности разработки и применения новых методов решения теоретических и практических задач по тематике исследования, и конечного внедрения результатов этих исследований.
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ФТД.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Логика и методология науки
2.1.2	Математические методы и модели
2.1.3	Ознакомительная практика
2.1.4	Организация и управление на производстве
2.1.5	Отраслевые информационные технологии
2.1.6	Профессиональное развитие личности
2.1.7	Теория и практика инженерного исследования
2.1.8	Электроэнергетические комплексы
2.1.9	Логика и методология науки
2.1.10	Математические методы и модели
2.1.11	Ознакомительная практика
2.1.12	Организация и управление на производстве
2.1.13	Отраслевые информационные технологии
2.1.14	Профессиональное развитие личности
2.1.15	Теория и практика инженерного исследования
2.1.16	Электроэнергетические комплексы
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Преддипломная практика

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий**

УК-1.1: Применяет системный подход при проведении критического анализа проблемных ситуаций

**ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем в области электроэнергетики**

ПК-1.1: Проводит патентные исследования и определение характеристик элементов и систем электроэнергетического и электротехнического оборудования

ПК-1.2: Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Сущность инноваций и особенность инновационных процессов. Содержание политики России в области науки и поддержки ключевых технологий. Теоретические основы, модели и методы инновационного менеджмента и маркетинга
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2.1	Проводить анализ возможностей применения инновации, барьеров и рисков на пути внедрения инновационной разработки. Оценивать и обосновывать выбор потенциальных инструментов финансирования инновационных разработок.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Методами решения теоретических и (или) практических задач, связанных с тематикой исследования.

#### 4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	<b>Раздел 1.</b>				
Лек	Сущность инноваций и особенность инновационных процессов /Лек/	2	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	0
Лек	Концепция национальной инновационной системы /Лек/	2	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	0
Ср	Концепция национальной инновационной системы /Ср/	2	12	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	0
Лек	Менеджмент и маркетинг инноваций /Лек/	2	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	0
Ср	Менеджмент и маркетинг инноваций /Ср/	2	8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	0
Лек	Управление инновационными проектами /Лек/	2	1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	0
Ср	Управление инновационными проектами /Ср/	2	12	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	0

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### Тема 1 Сущность инноваций и особенность инновационных процессов

Сущность понятий «инновация», «изобретение», «инновационный процесс», «инновационная деятельность». Виды инновационной деятельности. Диффузия инноваций. Методология системного описания инноваций. Классификации инноваций и их специфика. Этапы инновационного процесса. Специфика фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований. Стадия разработки: содержание работ и результаты.

##### Тема 2 Концепция национальной инновационной системы

Концепция НИС как господствующая парадигма исследования инновационных процессов в экономике. Структура НИС и ее основные параметры. Национальные особенности на примере организации инновационных систем развитых и развивающихся стран. Инновационный потенциал и барьеры на пути инноваций. Индекс инновационности. Функции государства в инновационной сфере. Прямые и косвенные методы поддержки инновационной деятельности. Российская инновационная система в условиях новой экономики.

##### Тема 3 Менеджмент и маркетинг инноваций

Основные функции и особенности менеджмента технологических инноваций. Стратегии технологических инноваций. Этапы разработки инновационной стратегии предприятия. Изменения и инновации. Инновации и конкурентоспособность компании. Управление изменениями. Жизненный цикл организации. Основные составляющие маркетинга и специфика их реализации в инновационной сфере. Особенности инновации как товара. Классификация продуктов инновационной деятельности. Источники финансирования инноваций. Государственные источники, внебюджетные источники. Цели и приоритеты различных источников. Формы финансирования инноваций.

##### Тема 4 Управление инновационными проектами

Понятие инновационного проекта. Методы комплексной оценки и отбора инновационных проектов. Планирование инновационного проекта. Организация управления проектом. Контроль и регулирование работ по проектам. Порядок завершения проектов. Сетевые методы в управлении проектами. Вопросы формирования портфеля проектов. Цели бизнес планирования. Понятие бизнес проекта. Объекты и субъекты бизнес планирования. Цели, задачи и функции бизнес-плана. Состав, структура, объем, сроки формирования и жизни бизнес-плана. Особенности бизнес-плана инновационного проекта. Структура бизнес-плана.

##### Содержание практических занятий

Инновационные рынки будущего. Семинар. (2 часа)

Национальная технологическая инициатива. Семинар. (2 часа)  
 Методы оценки инновационных проектов. Круглый стол. (2 часа)  
 Инновационный проект. Круглый стол. (4 часа)

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к практикам

### 6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрен

### 6.3. Контрольные вопросы и задания

Этап I- Формирование знаний.

1. Какое-то новшество, которого не было раньше - новое теоретическое знание, новый метод, принцип, изобретение называется

- a. Новацией.
- b. Инновацией.
- c. Гипотезой.
- d. Открытием.

2. Относительно внутренней среды инновационная стратегия может быть

- a. Продуктовая.
- b. Функциональная.
- c. Ресурсная.
- d. Организационно-управленческая.
- e. Ситуационная.

3. Инновационный менеджмент, направленный на разработку механизмов роста и развития организаций, технологических, социальных и организационно-экономических изменений, а также в целом разработку концепций формирования и совершенствования экономических систем называется...

- a. Стратегическим.
- b. Функциональным.
- c. Оперативным.

Этап II – Формирование способностей

Постройте “дерево решений” для следующей ситуации:

Консультант рекомендует руководству компаний внедрить систему управленческого учета (СУУ). При этом возможно “встраивание” СУУ в существующую систему бухгалтерского учета или автономное ее функционирование.

Интегрированная система является доступной широкому кругу пользователей, что создает возможность “утечки” коммерческой информации и осложнения положения на рынке. Дополнительная сложность внедрения интегрированных СУУ – недостаточно высокая квалификация бухгалтеров, что увеличивает возможность принятия неэффективных решений. В то же время автономная СУУ порождает дублирование информации и информационных потоков и обеспечивает рост ошибок из-за неоперативности и неточности информации при принятии решений. Внедрение СУУ может сопровождаться саботажем на рабочих местах: как в форме активного противодействия (умышленное выведение оборудования из строя), так и в форме недостаточной подготовленности персонала и неумения работать в СУУ. Без внедрения СУУ компания может утратить конкурентные преимущества и уйти с рынка.

Этап III – Интеграция способностей

Представить и обсудить на круглом столе, интересующий вас инновационный проект.

### 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Итоговая оценка является арифметической суммой всех баллов полученных студентом в процессе изучения дисциплины. В учет итоговой оценки по данной методике принимается шкала оценивания каждого вида занятий по данной дисциплине: лекции, практики, семинары и т.д. Преподавателем на первом занятии озвучивается максимальное количество баллов которое можно получить за данный вид занятий. Вес каждого вида занятий в баллах зависит от объема этих занятий и утверждается на первом заседании кафедры в текущем учебном году.

Методика получения итоговой оценки по 4-х балльной шкале

- |                         |              |
|-------------------------|--------------|
| 5 (отлично)             | $\geq 85$    |
| 4 (хорошо)              | $75 \div 84$ |
| 3 (удовлетворительно)   | $51 \div 74$ |
| 2 (неудовлетворительно) | $\leq 50$    |

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1 Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Агарков А. П.	Управление инновационной деятельностью: Учебник для бакалавров	Москва: Дашков и К, 2017
Л1.2	Кожухар В.М.	Инновационный менеджмент: учеб. пособие	Москва: Дашков и К, 2016
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Горелов Валерий Павлович, Горелов Василий Валерьевич, Денчик Юлия Михайловна, Кислицин Евгений Юрьевич, Порсев Евгений Георгиевич, Сарин Леонид Михайлович, Горелов Валерий Павлович	Основы инженерного творчества: учебник для студентов вузов	Новосибирск: НГАВТ, 2011
<b>7.1.3. Методические разработки</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Голов Р.С., Иванов А.С., Голиков А.М., Агарков А.П., Агарков А. П.	Теория организации. Организация производства на предприятиях: учеб. пособие	Москва: Дашков и К, 2010

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), Экран (стационарный), ПК (стационарный)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (стационарный)
Компьютерный класс - Лаборатория информационных систем - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; ПК-9 шт. (в т.ч. преподавательский); Мультимедийное оборудование: проектор, экран, ПК (переносной)
Компьютерный класс - Лаборатория информационных систем - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; ПК-9 шт. (в т.ч. преподавательский); Мультимедийное оборудование: проектор, экран, ПК (переносной)
Компьютерный класс - лаборатория информационно-измерительных систем - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; ПК-8 шт. (в т.ч. преподавательский); Лабораторное оборудование: Прибор для исследования АЧХ X1-47 кол-во 1, система теплоизмерительная ТЕПЛО-3 кол-во 1, Осциллограф С1-134 кол-во 1, Осциллограф С1-67 кол-во 1, Осциллограф С1-65 кол-во 1, Звуковой генератор тип ГЗ-53 кол-во 1, генератор сигналов низкочастотный ГЗ-112 кол-во 1, лазерный дальномер LEIKA кол-во 1, устройство-датчик угловых измерений VE-175, устройство имитации работы датчиков ДВС; Лабораторные стенды: стенд измерения светосигнальных автоматов, стенд управления шаговым двигателем, стенд имитации измерения системы речных изысканий
Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; ПК-9 шт. (в т.ч. преподавательский); Мультимедийное оборудование: телевизор, проектор, экран, ПК (стационарный)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Комплект учебной мебели; ПК – 6 шт., подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.