

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Рабочая программа дисциплины

Б1.В.02	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов
----------------	---

Учебный план: _____ ФГОС3++m150404-12_26-12.plx

Кафедра:

29

 Экономики и организации производства

Направление подготовки: _____
(специальность) 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: _____
(специализация) Системы автоматизации и управления технологическими процессами

Уровень образования: _____ магистратура

Форма обучения: _____ очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
2	УП	17	17	37,75	0,25	2	Зачет
	РПД	17	17	37,75	0,25	2	
Итого	УП	17	17	37,75	0,25	2	
	РПД	17	17	37,75	0,25	2	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утверждённым приказом Минобрнауки России от 25.11.2020 г. № 1452

Составитель (и):

Кандидат экономических наук, доцент

Правдин
Александрович

Сергей

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой экономики и организации
производства

Фрейдкина Е.М.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Сидельников В.И.

Методический отдел:

Фахретдинова А. Р.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области экономики и анализа инновационной деятельности.

1.2 Задачи дисциплины:

- научить студентов принимать грамотные решения для эффективного управления инновационной деятельностью,
- научить методам анализа, которые помогают выявить проблемы финансового обеспечения инновационной деятельности, калькулировать и анализировать себестоимость создаваемой продукции,
- знать методы экономического планирования, ценообразования, анализировать факторы, влияющие на экономику инноваций.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-4: Способен разрабатывать с использованием CAD-, CAPP-систем технологических процессов изготовления машиностроительных изделий и другой продукции высокой сложности
Знать: методику расчета экономической эффективности технологических процессов в своей профессиональной деятельности
Уметь: рассчитывать экономическую эффективность технологических процессов изготовления машиностроительных изделий и другой продукции высокой сложности
Владеть: навыками определения экономической эффективности проектируемых технологических процессов изготовления машиностроительных изделий и другой продукции высокой сложности

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Основные положения инновационной экономики	2				С
Тема 1. Основные положения теории инноваций Понятие инноваций и зарождение теории инноваций. Определение инноваций в федеральном и региональном законодательстве РФ. Современные подходы к определению инноваций и модели инновационного процесса. Классификация инноваций. Инновационный процесс и его этапы.		1	1	2	
Тема 2. Инновации и циклическое развитие экономики Взаимосвязь экономических циклов и инноваций, длинные волны и циклы конъюнктуры. Базисные инновации и технологические уклады. Кластеры высоких технологий: опыт штатов США, приоритетные направления развития науки, техники и технологий РФ, перечень критических технологий РФ.		2	2	2	
Раздел 2. Инновационное предпринимательство как особая форма экономической активности					С
Тема 3. Основы инновационного предпринимательства История развития теории инновационного предпринимательства. Субъекты предпринимательской активности. Формы и функции инновационного предпринимательства. Цель предпринимательской активности. Малые и крупные предприятия в инновационном бизнесе. Характеристики, преимущества малых и крупных предприятий		2	2	2	
Тема 4. Основные элементы, содержание и организационные структуры инновационной деятельности Инновационный процесс и инновационная деятельность. Характеристики, отличительные черты, типы инновационного процесса. Факторы выбора формы организации инновационного процесса. Модели инновационного процесса. Формы и фазы инновационного процесса. Научно-техническая деятельность и инновационная деятельность. Научно-техническая деятельность и инновационная деятельность. Организационные структуры инновационного предпринимательства.		2	2	2	
Раздел 3. Инфраструктура инновационной деятельности					С

Тема 5. Подходы к инновационной инфраструктуре Состав и функции инновационной инфраструктуры. Финансовая инфраструктура. Особенности развития инновационной инфраструктуры в России. Деятельность научных парков и технополисов в Российской Федерации. Структура, основные компоненты и модели национальной инновационной системы.		2	1	3,75	
Тема 6. Государственное регулирование инновационной деятельности Инновационная политика РФ: цели и задачи. Государственные органы регулирования инновационной деятельности. Инструменты регулирования и поддержки инновационной деятельности. Финансирование развития инновационной деятельности.		2	1	4	
Тема 7. Рынок научно-технической продукции Научно-техническая продукция как товар. Интеллектуальный товар, интеллектуальная собственность и нематериальные актив. Рынок новшеств и инноваций. Объекты и субъекты рынка. Формы и способы продвижения и реализации инноваций на рынке передачи технологии. Ценовая политика и коммуникационные инструменты рынка инноваций		2	2	4	
Раздел 4. Анализ инноваций					
Тема 8. Принципы и методы анализа инновационной деятельности Системный подход при анализе инновационной деятельности. Принципы и методы системного анализа. Система комплексного экономического анализа инновационной деятельности. Информационная база для анализа инноваций. Методика анализа инновационной деятельности.		1	2	6	С,3
Тема 9. Анализ источников инвестирования инноваций. Характеристика источников финансирования инновационной деятельности. Классификация инвестиционных источников. Внешние источники инвестиций. Система венчурного финансирования. Коллективные источники инвестирования.		1	2	6	

Тема 10. Анализ результатов инновационной деятельности. Виды эффектов инноваций. Показатели результатов инновационной деятельности. Особенности оценки инноваций, инновационной деятельности и их эффективности. Методы оценки стоимости и эффективности инновационных проектов. Методика расчета показателей эффективности инноваций в системе комплексной экономической оценки.		2	2	6	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	17	37,75	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		34,25		37,75	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5 БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Использование балльно-рейтинговой системы не предусмотрено.

6. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ПК-4	Выполняет расчет экономической эффективности технологических процессов изготовления продукции Рассчитывает экономическую эффективность экономической продукции высокой сложности

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.	
Не зачтено	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).	

6.3 Типовые контрольные задания и/или иные материалы, используемые для оценки результатов обучения

6.3.1 Типовые контрольные вопросы

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 2	
1	Понятие инновации. Классификация инновации.
2	Современные подходы к определению инновации. Модели инновационного процесса.
3	Технологические уклады, технологический предел, технологический разрыв.
4	Экономические циклы и инновации.

5	Территориальные модели инновационного развития (кластерный подход). Опыт США.
6	История развития теории инновационного предпринимательства.
7	Формы и функции инновационного предпринимательства.
8	Предприятия в инновационном бизнесе.
9	Диффузия инноваций в рыночной экономике.
10	Инновационный процесс: характеристики, типы инновационного процесса.
11	Стадии инновационного процесса и их характеристики.
12	Научно-техническая деятельность и инновационная деятельность.
13	Научно-техническая продукция как товар. Рынок новшеств и инноваций.
14	Трансфер и коммерциализация технологий.
15	Интеллектуальная собственность и нематериальные активы.
16	Ценовая политика и коммуникационные инструменты рынка инноваций.
17	Особенности развития инновационной инфраструктуры в России
18	Концепции национальных инновационных систем. Структура и основные компоненты
19	Государственная политика в области инновационной деятельности.
20	Инструменты регулирования и поддержки инновационной деятельности.
21	Финансирование инновационной деятельности. Институты развития финансовой инновационной инфраструктуры
22	Инновационная политика государства как элемент системы государственного регулирования.
23	Принципы и методы системного анализа инновационной деятельности.
24	Система комплексного экономического анализа инновационной деятельности.
25	Информационная база для анализа инноваций
26	Методика анализа инновационной деятельности
27	Классификация источников финансирования инновационной деятельности
28	Внешние источники инвестиций.
29	Система венчурного финансирования.
30	Коллективные источники инвестирования.
31	Виды эффектов и показатели результатов инновационной деятельности.
32	Особенности оценки эффективности инноваций.
33	Методика расчета показателей эффективности инноваций в системе комплексной экономической оценки.
34	Приоритетные направления развития науки, техники и технологий РФ, перечень критических технологий РФ.
35	Государственные органы регулирования инновационной деятельности.

6.3.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Оцените эффект проекта разработки нового станка. Сумма капиталовложений в проведение НИР равна 455 тыс. руб. Ставка банковского депозита 15% годовых, уровень инфляции 9% в год. Исходные данные отражены в таблице:

2. Оцените эффект разработки проекта АСУ, если прибыль реализации за год составляет 690 тыс. руб., объем реализации увеличится при внедрении АСУ с 700 ед. до 780 ед., а затраты на единицу выпуска снизятся с 750 руб. до 590 руб.; стоимость разработки АСУ 190 тыс. руб., ставка депозита 20%, уровень инфляции 9%. На основе полученных данных дайте рекомендации

3. На реализацию инновационного проекта организация планировала потратить 80 тыс.руб., а фактически было инвестировано на 13,75% меньше. Планируемая себестоимость производства и реализации инновационной продукции должна была составить 12 тыс.руб., а фактически увеличилась на 0,5 тыс. руб. Определите показатели производственного ресурсосбережения и расхода инвестиционных средств, дайте на основе полученных данных рекомендации.

4. Определите показатель квалификации научных кадров, если известно, что объем ОКР, выполненных силами предприятия в рамках реализации проектов, без привлечения сторонних организаций, составляет 16 тыс. руб., а фактически выполненный объем ОКР равен 13,6 тыс. руб.

5. Определить показатели рентабельности инвестиций в инновации показателям: Инвестиции, тыс. руб. - 4 212,69; Чистый доход, тыс. руб. - 4 377,10.

6. Определить показатели рентабельности инвестиций в инновации показателям: Инвестиции, тыс. руб. - 4 212,69; Чистый доход, тыс. руб. - 4 386,19.

7. Определить показатели рентабельности инвестиций в инновации показателям: Инвестиции, тыс. руб. - 4 246,36; Чистый доход, тыс. руб. - 4 443,30.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

6.4.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

6.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная ☐ + Письменная ☐ Компьютерное тестирование ☐ Иная ☐

6.4.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Время на подготовку – 45 мин., в это время входит подготовка ответа на теоретический вопрос и решение практического кейса или теста. Для расчетов студенту необходимо иметь калькулятор, также ему предоставляется справочная информация.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				
Селиванов, С. Г., Шайхулова, А. Ф., Поезжалова, С. Н., Яхин, А. И.	Инновационное проектирование цифрового производства в машиностроении	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия	2022	https://www.iprbooks.hop.ru/124212.html
Шевцова, М. М.	Проектная технология в профессиональном образовании	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры	2022	https://www.iprbooks.hop.ru/127830.html
7.1.2 Дополнительная учебная литература				

Алексахина, В. Г., Балынин, И. В., Банк, О. Н., Банк, С. В., Веселовский, М. Я., Гнездова, Ю. В., Грибов, В. Д., Гришина, В. Т., Докукина, Е. В., Дудин, М. Н., Измайлова, М. А., Камчатников, Г. В., Кирова, И. В., Лучицкая, Л. Б., Мохов, А. И., Нефедьев, В. В., Резникова, А. В., Решетова, Т. Я., Санду, И. С., Свистухина, Т. С., Скоробогатова, Т. Н., Таскаев, В. И., Хорошавина, Н. С., Чалдаева, Л. А., Шарова, С. В., Шейко, А. В., Шутова, Т. В., Юнусов, Л. А., Веселовский, М. Я., Кирова, И. В.	Инновационные процессы в российской экономике	Москва: Научный консультант	2016	https://www.iprbooks-hop.ru/75327.html
Лебедев, Е. А., Миротин, Л. Б., Покровский, А. К., Миротина, Л. Б.	Инновационные процессы в логистике	Москва: Инфра- Инженерия	2019	https://www.iprbooks-hop.ru/86592.html
Алексахина, В. Г., Балынин, И. В., Банк, О. Н., Банк, С. В., Веселовский, М. Я., Гнездова, Ю. В., Грибов, В. Д., Гришина, В. Т., Докукина, Е. В., Дудин, М. Н., Измайлова, М. А., Камчатников, Г. В., Кирова, И. В., Лучицкая, Л. Б., Мохов, А. И., Нефедьев, В. В., Резникова, А. В., Решетова, Т. Я., Санду, И. С., Свистухина, Т. С., Скоробогатова, Т. Н., Таскаев, В. И., Хорошавина, Н. С., Чалдаева, Л. А., Шарова, С. В., Шейко, А. В., Шутова, Т. В., Юнусов, Л. А., Веселовский, М. Я., Кирова, И. В.	Инновационные процессы в российской экономике	Москва: Научный консультант	2016	http://www.iprbookshop.ru/75327.html
Е.П. Дятлова	Проектирование автоматизированных систем [Текст]: методические указания по курсовому проектированию	М-во образования и науки РФ, ВШТЭ СПбГУПТД. – СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД	2016	http://www.nizrp.narod.ru/metod/kafinfizmtex/11.pdf

С.В. Богородский	Проектирование промышленного оборудования. Комплексное проектирование [Текст]: методические указания	М-во образования и науки РФ, ВШТЭ СПбГУПТД.- СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД	2016	http://nizrp.narod.ru/metod/kpromdes//11.pdf
О.А. Морозов, Е.М. Фрейдкина	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов [Текст] : учеб. пособие	М-во образования и науки РФ, ВШТЭ СПбГУПТД. – СПб. : ВШТЭ СПбГУПТД	2016	http://nizrp.narod.ru/metod/kafeconiorgpr/18.pdf

7.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

Электронная библиотека ВШТЭ СПб ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://nizrp.narod.ru>

Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibooks.ru/>

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindows 8

MicrosoftOfficeProfessional 2013

7.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска