

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.08 Технологическое предпринимательство

Учебный план: ФГОС3++m380402УБ-1_26-12.plx

Кафедра: 29 Экономики и организации производства

Направление подготовки:
(специальность) 38.04.02 Менеджмент

Профиль подготовки:
(специализация) Управление бизнесом

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
4	УП	16	16	75,75	0,25	3	Зачет
	РПД	16	16	75,75	0,25	3	
Итого	УП	16	16	75,75	0,25	3	
	РПД	16	16	75,75	0,25	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 952

Составитель (и):

Доктор экономических наук, профессор

Никифорова
Дмитриевна

Вера

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой экономики и организации
производства

Фрейдкина Е.М.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Бескровная В.А.

Методический отдел:

Фахретдинова А. Р.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: формирование компетенций, направленных на овладение теоретических знаний, практических умений и навыков в сфере коммерциализации инноваций и организации процесса технологического предпринимательства

1.2 Задачи дисциплины:

- формирование у студентов системы знаний о теории и практике технологического предпринимательства;
- получение практических навыков в организации технологического предпринимательства;
- развитие навыков оценки потенциала технологических предпринимательских проектов, применения методов рыночного продвижения технологических товаров и услуг.

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-1: Способен осуществлять управление эффективностью инвестиционного проекта

Знать: - специфику инвестиционных проектов в сфере технологического предпринимательства, методы оценки эффективности высокотехнологичных проектов с учётом высоких рисков и неопределённости, источники финансирования технологических стартапов и требования инвесторов к показателям эффективности проектов.

Уметь: - разрабатывать бизнес модели технологических проектов, оценивать потенциал масштабирования технологической разработки и её влияние на ключевые показатели эффективности проекта, формировать инвестиционные предложения.

Владеть: - методиками технико- экономического обоснования инновационных проектов, инструментами управления рисками в технологических проектах, навыками презентации технологических проектов инвесторам.

ПК-2: Способен определять направления развития организации

Знать: - современные технологические тренды и прорывные инновации, влияющие на формирование стратегических направлений развития бизнеса, модели коммерциализации технологических разработок, механизмы взаимодействия технологических стартапов с крупными компаниями, инвестфондами и государственными институтами развития, методы оценки технологической зрелости решений.

Уметь: - анализировать потенциал технологических инноваций для трансформации бизнес модели и создания новых рыночных ниш, выявлять точки роста организации через интеграцию цифровых технологий и платформенных решений, разрабатывать стратегии технологического развития с учётом ресурсных ограничений, патентной ситуации и регуляторных требований.

Владеть: - методиками технологического аудита и диагностики цифровой зрелости организации для определения приоритетных направлений развития, инструментами сценарного планирования в условиях технологической неопределённости, технологиями оценки рыночного потенциала технологических решений, приёмами кросс функциональной координации при реализации стратегий технологического развития.

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. Введение в технологическое предпринимательство	4				
Тема 1. Понятие и содержание технологического предпринимательства.		2	2	10	
Тема 2. Внешняя среда технологического бизнеса.		2	2	10	
Тема 3. Внутренняя среда для технологического бизнеса.		2	2	11	
Тема 4. Институциональная поддержка новых высокотехнологичных компаний.		2	2	11	
Раздел 2. Технологические стартапы					
Тема 5. Жизненные циклы разработки технологического продукта.		2	2	11	
Тема 6. Инструменты контроля и управления жизненным циклом продукта.		3	3	11	
Тема 7. Жизненный цикл технологического стартапа.		3	3	11,75	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		16	16	75,75	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		32,25		75,75	

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-1	прогнозировать денежные потоки, учитывать инфляцию и другие

	макроэкономические факторы при оценке проекта; выявлять и оценивать степень внутренних рисков; выбирать оптимальную схему финансирования с учётом интересов инвесторов и целей проекта; оценивать эффективность использования ресурсов в рамках инвестиционного проекта; разрабатывать меры по снижению инвестиционных рисков; представлять результаты оценки проекта в виде отчётов или презентаций для инвесторов и других заинтересованных сторон
ПК-2	анализировать рыночные возможности и угрозы, оценивать конкурентные преимущества организации с учетом отраслевых трендов и инноваций; определять ключевые направления развития, такие как выход на новые рынки, разработка новых продуктов, географическая экспансия, улучшение операционной эффективности; оценивать ресурсы (финансовые, кадровые, технологические) и ограничения, которые могут повлиять на реализацию стратегических инициатив

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Зачтено 5 (отлично) Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу. В работе рассмотрены все поставленные вопросы. В работе использованы актуальные данные и статистический материал. Сделаны полные выводы по полученным результатам анализа. Качество исполнения всех элементов работы соответствуют требованиям. Работа к защите представлена в установленные сроки. На защите студент отвечает на все вопросы преподавателя.	Зачтено 5 (отлично) В работе рассмотрены все поставленные вопросы. В работе использованы актуальные данные и статистический материал. Сделаны полные выводы по полученным результатам анализа. Качество исполнения всех элементов работы соответствуют требованиям. Работа к защите представлена в установленные сроки. На защите студент отвечает на все вопросы преподавателя.
	Зачтено 4 (хорошо) Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки. Работа выполнена в необходимом объеме. В работе использованы актуальные данные и статистический материал. Имеются незначительные замечания по ее оформлению и результатам проведенного анализа. Часть выводов недостаточно четко сформулированы. Работа представлена с некоторым опозданием. На защите студент отвечает на большую часть вопросов преподавателя.	Зачтено 4 (хорошо) Работа выполнена в необходимом объеме. В работе использованы актуальные данные и статистический материал. Имеются незначительные замечания по ее оформлению и результатам проведенного анализа. Часть выводов недостаточно четко сформулированы. Работа представлена с некоторым опозданием. На защите студент отвечает на большую часть вопросов преподавателя.
	Зачтено 3 (удовлетворительно) Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов. Задание выполнено полностью, но в работе имеется много ошибок. Работа выполнена без использования/ практически без использования актуальных данных и	Зачтено 3 (удовлетворительно) Задание выполнено полностью, но в работе имеется много ошибок. Работа выполнена без использования/ практически без использования актуальных данных и статистического материала. Нарушены сроки представления работы к защите. При защите в ответах на вопросы наблюдаются затруднения.

	статистического материала. Нарушены сроки представления работы к защите. При защите в ответах на вопросы наблюдаются затруднения.	
Не зачтено	Не зачтено 2 (неудовлетворительно) Неспособность ответить на вопрос без помощи преподавателя. 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).	Не зачтено 2 (неудовлетворительно) В работе отсутствуют несколько обязательных к выполнению заданий имеются многочисленные ошибки. На защите студент не отвечает на большую часть вопросов преподавателя. Не ориентируется в материале работы. Представление чужой работы.

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 4	
1	1. В чем состоят особенности технологического предпринимательства?
2	2. Что понимается под инфраструктурой технологического предпринимательства?
3	3. Какие факторы и условия влияют на развитие технологического предпринимательства?
4	4. Какие сферы и отрасли охватывает технологическое предпринимательство?
5	5. Рассмотрите формы государственной и негосударственной поддержки технологического предпринимательства.
6	6. Что составляет основу оценки жизнеспособности бизнес-идеи?
7	7. Какую роль информационные технологии играют в обеспечении и развитии технологического предпринимательства?
8	8. Раскройте классификацию технологических инноваций.
9	9. В чем состоят особенности осуществления «электронной коммерции»?
10	10. Как вы оцениваете внешнюю деловую среду для технологического предпринимательства на современном этапе в РФ?
11	11. Существуют ли проблемы коммерциализации технологий в РФ?
12	12. Рассмотрите интеллектуальную собственность как объекта рынка технологических инноваций.
13	13. Дайте характеристику сложившейся в РФ системе охраны интеллектуальной собственности.
14	14. Какие виды договоров применяются в технологическом предпринимательстве?
15	15. Какова роль центров трансфера технологий в развитии малого и среднего инновационного бизнеса?
16	16. Что понимается под непрямым трансфером технологий?
17	17. Что представляет собой жизненный цикл технологии?
18	18. Какие известны подходы к отбору технологий, оценке приемлемости технологии и ее рисков?
19	19. Что понимается под управлением проектом в технологическом предпринимательстве?
20	20. Как осуществляется выбор стиля управления командой проекта в технологическом предпринимательстве?
21	21. Что понимается под жизненным циклом проекта?
22	22. Раскройте сущность инжиниринга продукта.
23	23. Рассмотрите особенности продаж инновационных продуктов.
24	24. На какой стадии жизненного цикла товара максимальны продажи, и на какой стадии максимальна прибыль?
25	25. Раскройте особенности организации сотрудничества в области высоких технологий.
26	26. Каковы основные составляющие бизнес- модели стартапа?
27	27. Рассмотрите технологический стартап как проект.
28	28. Рассмотрите процесс трансформации бизнес-модели в бизнес-план.
29	29. Какие источники финансирования могут быть привлечены в проекты технологического предпринимательства?

30	30. В чем состоят особенности финансирования бизнес-ангелами инновационных проектов технологическом предпринимательстве?
31	31. Рассмотрите краудфандинг как инструмент финансирования стартапа.

6.3.2 Типовые тестовые задания

1. Что является основой возникновения бизнес-идеи?
 - а) возможности;
 - б) ценности;
 - в) получение прибыли;
 - г) нет верного ответа.

2. Эффективная бизнес-модель определяется следующими параметрами:
 - а) постоянный поиск новых возможностей, сочетание возможностей рынка и возможностей компании, интегрированность компании в создание цепочки ценностей, умение изменять существующую или создавать новую бизнес-модель в соответствии с новыми возможностями;
 - б) эффективное взаимодействие с рынком, поставщиками и конкурентами;
 - в) эффективное управление, организация операционной деятельности, отличная идея, которую можно кому-нибудь продать;
 - г) нет верного ответа.

3. В случае, если компания разработала изобретение, провела патентный поиск, подала заявку и получила от патентного ведомства уведомление о проведении в отношении изобретения экспертизы по существу, а также получила дату приоритета и номер документа (заявки) на патент на изобретение, а также нашла покупателя на данное изобретение, какого вида договор будет заключен:
 - а) патентная лицензия;
 - б) бесплатная лицензия;
 - в) гибридная лицензия;
 - г) нет верного ответа.

4. Что понимают под трансфером технологий?
 - а) формальную передачу прав на использование и коммерциализацию новых изобретений и инноваций от субъекта, выполняющего научные исследования, третьей стороне;
 - б) самостоятельное практическое использование и коммерциализацию технологической разработки субъектом, выполняющим научные исследования, в собственном производстве;
 - в) создание объекта интеллектуальной собственности для собственных нужд и дальнейшего применения для перспективных исследований и разработок;
 - г) нет верного ответа.

5. Расставьте в правильном порядке стадии традиционного жизненного цикла продукта:
 - а) изучение рынка;
 - б) разработка продукта;
 - в) обслуживание и поддержка;
 - г) вывод на рынок;
 - д) продажи;
 - е) утилизация.

6. Стартап – это:
 - а) недавно появившаяся компания;
 - б) маленькая компания;
 - в) новая компания в сфере IT;
 - г) временная организация, созданная для поиска бизнес-модели;
 - д) все ответы верные.

7. Модель SPACE описывает:
 - а) 5 параметров, характеризующих стартап;
 - б) 3 «орбиты», одну из которых необходимо выбрать стартапу для устойчивого развития;
 - в) модель выбора клиентом продукта, продажную цену, уникальность продукта, описание стартапа как поставщика и количество потенциальных покупателей;
 - г) нет верного ответа;
 - д) все ответы верные.

8. Среди общих характеристик бизнес-ангелов и венчурных фондов как источников финансирования технологического предпринимательства можно выделить следующий признак:
 - а) финансируют только компании на стадии start-up;
 - б) являются элементом привлеченных финансовых ресурсов компании;
 - в) денежные средства предоставляются на безвозмездной основе;
 - г) нет верного ответа.

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Охарактеризуйте виды предпринимательства, заполните таблицу.

Предпринимательство (виды):

Характеристика

Примеры

Предпринимательская деятельность (обобщенное понятие)

Технологическое предпринимательство

Инновационное предпринимательство

Коммерческое предпринимательство

2. Компания X при крупном университете в России разработала и коммерциализует технологию радикального повышения износостойчивости металлических деталей путем специальной обработки поверхности. После обработки срок службы деталей увеличивается в 8 раз, а также резко уменьшается трение поверхностей. В качестве стартового компания выбрала рынок автомобильных запчастей - один из наиболее массовых рынков. Объясните, почему на рынке автомобильных запчастей компании X вряд ли удастся добиться успеха. Также сформулируйте гипотезу о том, на каких рынках и для каких клиентов данная технология может быть востребована. Аргументируйте ответ.

3. Группа фирм по производству бытовой электроники получила доступ к новой технологии. Преимущество в технологии коренным образом изменило обстановку внутри отрасли, делая возможным производство новых товаров с меньшими издержками, и открыло новые перспективы для отрасли в целом. Определите механизм действия указанного фактора на деятельность фирм, предполагающих выйти на соответствующий рынок.

4. В результате осуществления инновационного проекта объем выручки от реализации (без НДС) составил 35,48 млн. руб. Себестоимость реализованной продукции – 31,22 млн. руб., в том числе совокупные переменные затраты – 23,41 млн. р. Определить устойчивость проекта методом определения границ безубыточности.

5. На реализацию технологической инновации влияют всего два фактора: квалификация персонала и точность работы оборудования. Ошибки персонала совершаются в среднем 3 на каждые 100 операций, при этом средний ущерб составляет 15 тыс. руб. Сбои работы оборудования в среднем происходят 12 раз на каждые 1000 часов работы, что обходится в среднем в 25 тыс. руб. Определите общую степень риска и величину средних потерь.

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 ответа 30 минут

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				
Дэвенпорт, Т., Ронанки, Р., Лейк, К., Лука, М., Клейнберг, Дж., Муллайнатан, С., Давар, Н., Портер, М., Хеппельманн, Дж., Андерсон, К., Янсита, М., Лакхани, К., Д'Авени, Р., Уилсон, Дж., Доэрти, П., Фрик, У.	Искусственный интеллект, аналитика и новые технологии	Москва: Альпина Пабlishер	2022	https://www.iprbooks.hop.ru/122524.html

Власов, О. А.	Технологии переработки отходов	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия	2022	https://www.iprbookshop.ru/124150.html
С. В. Свешников, В. П. Бочарников	Основы нечеткой технологии и примеры решения аналитических задач в государстве и бизнесе	Москва : ДМК Пресс	2023	https://www.iprbookshop.ru/159540.htm
7.1.2 Дополнительная учебная литература				
Питер, Тиль, Блейк, Мастерс	От нуля к единице: как создать стартап, который изменит будущее	Москва: Альпина Паблишер	2019	https://www.iprbookshop.ru/86751.html
Шиян, Е. И.	Инновационный бизнес	Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ	2009	http://www.iprbookshop.ru/68767.html

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

Microsoft Windows 8
 Microsoft Office Professional 2013

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

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска