

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе


С.Т. Князев
2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МАЙНОРА
ИННОВАЦИОННОЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ**

Перечень сведений о рабочей программе майнора	
Код майнора	1134554
Области образования, для которых может реализоваться майнор	Математические и естественные науки. Инженерное дело, технологии и технические науки. Науки об обществе, Гуманитарные науки
Направления подготовки, исключаящие применение майнора	нет
Уровень подготовки	бакалавриат, магистратура, специалитет
Трудоемкость майнора	3 з.е.

Программа майнора составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1.	Метелев Дмитрий Александрович	к.э.н., доцент	доцент	Инноватики и интеллектуальной собственности ФТИ
2.	Шульгин Дмитрий Борисович	д.э.н., доцент	Заведующий кафедрой	Инноватики и интеллектуальной собственности ФТИ

Согласовано:

Дирекция образовательных программ



Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАЙНОРА ИННОВАЦИОННОЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

1.1. Аннотация содержания майнора

Данный курс предназначен для формирования компетенций в области коммерциализации научных разработок, в том числе высокотехнологичных. В ходе обучения слушатели освоят инструментарий превращения идей и результатов прикладных научных исследований в реальные рыночные продукты, получают понимание процедуры и особенностей создания малого инновационного предприятия и познакомятся с институтами финансирования инновационных бизнесов.

Курс будет полезен будущим бакалаврам, специалистам и магистрам инженерных направлений, естественно-научных и гуманитарных направлений, поскольку даст понимание того, что можно сделать с результатами своих исследований и как превратить их в потенциальный бизнес-стартап.

Реализация данного курса осуществляется совместно преподавателями кафедры «Инноватики и интеллектуальной собственности» и специалистами Инновационной инфраструктуры УрФУ.

Кафедра имеет 15 летний опыт в подготовке специалистов в сфере управления инновациями и в защите объектов интеллектуальной собственности.

Инновационная инфраструктура УрФУ объединяет подразделения, которые обеспечивают полный цикл создания и сопровождения конкурентоспособного производства инновационной продукции на основе результатов научных исследований и разработок в сфере высоких технологий.

1.2. Язык реализации майнора - русский

1.3. Планируемые результаты обучения по майнору

Результатом обучения в рамках майнора является формирование у студента следующих компетенций:

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
<i>Майнор</i>	ПК-М - Способность к приобретению новых, расширению и углублению полученных ранее знаний, умений и компетенций в различных областях жизнедеятельности, необходимых для успешной реализации в сфере профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений	<i>Знания:</i> 31 Сделать обзор новых знаний, приобретенных в процессе обучения, и возможностей их применения в сфере профессиональной деятельности 32 Привести примеры сфер деятельности, в которых приобретенные знания, умения и компетенции необходимы для успешной профессиональной и личностной самореализации <i>Умения:</i> У1 Анализировать приобретенные знания, умения и компетенции в различных областях жизнедеятельности во взаимосвязи

	деятельности и областей наук	<p>с профильными и определять их применимость в конкретных ситуациях профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук</p> <p><i>Иметь опыт/владеть:</i></p> <p>П1 Определять пути решения конкретных ситуаций профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук, используя приобретенные знания, умения и компетенции в различных областях жизнедеятельности</p> <p><i>Личностные качества:</i></p> <p>Д1 Проявлять способность к логическому и критическому мышлению Д2 Демонстрировать умение нестандартно мыслить</p>
--	------------------------------	--

1.4. Объем майнора

Объем времени, отведенный на освоение майнора	Виды учебной работы				
	Аудиторные занятия, час.			Самостоятельная работа, включая все виды аттестации, час.	Промежуточная аттестация, (зачет), час.
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	2	3	4	5	6
Всего часов	34	0	0	70	4
В том числе контактная работа (час.)*	34	0	0	5,1	0,25
Общий объем майнора по учебному плану, час.	108				
Общий объем майнора по учебному плану, з.е.	3				

2. СОДЕРЖАНИЕ МАЙНОРА

Код раздела, темы	Раздел, тема майнора*	Содержание
1	Введение	Введение в инновационное и технологическое

		предпринимательство
2	Классификация инноваций	Сущность понятия инновация. Классификация инноваций. Продуктовые инновации. Технологические инновации. Маркетинговые и организационные инновации.
3	Методы поиска и отбора инновационных идей	Метод контрольных вопросов. Метод мозгового штурма.
4	Создание бизнес-модели коммерциализации инновационной идеи	Способы коммерциализации инновационных идей и виды бизнес-моделей.
5	Определение источников финансирования инновационной разработки	Источники финансирования инновационных проектов. Бизнес-ангелы. Фонды поддержки.
6	Разработка бизнес-плана и стратегии коммерциализации	Бизнес-план. Основные разделы.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

3.1. Лабораторные работы

«не предусмотрено»

3.2. Практические занятия

«не предусмотрено»

3.3. Примерная тематика самостоятельной работы

3.3.1 Примерный перечень тем домашних работ

1. Анализ результатов мозгового штурма и отбор перспективных инновационных идей.
2. Разработка бизнес-модели коммерциализации инновационной идеи.
3. Оценка источников финансирования инновационной разработки.
4. Составление плана коммерциализации инновационной разработки.
5. Подготовка бизнес-плана.

3.3.2 Примерный перечень тем графических работ

«не предусмотрено»

3.3.3 Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ)

«не предусмотрено»

3.3.4 Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов

«не предусмотрено»

3.3.4 Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)

«не предусмотрено»

3.3.5 Примерный перечень тем расчетно-графических работ

«не предусмотрено»

3.3.4 Примерная тематика контрольных работ

1. Содержание разделов бизнес-плана

3.3.8. Примерная тематика коллоквиумов

«не предусмотрено»

4. СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ МАЙНОРА И ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы майнора	Активные методы обучения						Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение					
	Проектная работа	Кейс-анализ	Деловые игры	Проблемное обучение	Командная работа	Другие (указать, какие)	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
Введение												
Классификация инноваций												
Методы поиска и отбора инновационных идей	+				+						+	
Создание бизнес-модели коммерциализации инновационной идеи	+				+						+	
Определение источников финансирования инновационной разработки	+				+							
Разработка бизнес-плана и стратегии коммерциализации	+				+						+	

5. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (Приложение 1)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (Приложение 2)

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1.Рекомендуемая литература

7.1.1.Основная литература

1. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. Третье издание. Перевод с английского — издание второе исправленное. — М., 2010. — С. 31. — 107 с.
Оригинальный документ: Режим доступа:
<http://rii-vuz.extech.ru/doc/oslo.pdf>
2. Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» в ред. Федерального закона от 21.07.2011 N 254-ФЗ consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507
3. Федеральный закон "Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 29.07.2017 N 216-ФЗ http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221172/
4. Инновационный менеджмент : учебник / ред. В.Я. Горфинкель, Т.Г. Попадюк. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 392 с. - (Magister). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02359-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119436> .
5. Беляев, Ю.М. Инновационный менеджмент : учебник / Ю.М. Беляев ; ред. А.Е. Илларионова. - Москва : Дашков и Ко, 2018. - 220 с. - («Учебные издания для бакалавров»). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02070-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496063>
6. Методические рекомендации к разработке бизнес-плана инновационного предпринимательского проекта : учебно-методическое пособие / Н.П. Иващенко, Ф.Ш. Федорова, И.В. Савченко и др. ; под ред. Н.П. Иващенко ; Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Экономический факультет, Кафедра экономики инноваций. - Москва : Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2017. - 145 с. : ил., схем., табл. - ISBN 978-5-906783-30-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488036> .
7. Коротков, А.В. Маркетинговые исследования : учебное пособие / А.В. Коротков. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 303 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00810-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119143> .

7.1.2.Дополнительная литература

1. Васильев, Г.А. Основы рекламы : учебное пособие / Г.А. Васильев, В.А. Поляков. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 718 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01059-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114432> .
2. Маркетинг: краткий курс / . - Москва : Издательство «Рипол-Классик», 2015. - 129 с. - (Скорая помощь студенту. Краткий курс). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-409-00650-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480895> .
3. Шумпетер, Й.А. Теория экономического развития / Й.А. Шумпетер. - Москва : Директ-Медиа, 2007. - 400 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=26860> .

7.2.Методические разработки

1. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ /Д.А. Метелев Н.Е. Калинина Т.А. Минеева/ УГТУ-УПИ. Екатеринбург: 2010.
2. Теоретические и практические аспекты внедрения наукоемких инноваций на предприятиях малого и среднего бизнеса: учебное пособие / В. В. Пиличев, С. В. Кортов, Д. А. Метелев. А. Н. Черепанов, В. Б. Сальников, С. В. Храмцов; под ред. д-ра экон. наук С. В. Кортова. Екатеринбург: УрФУ, 2013. 258 с.

7.3. Программное обеспечение

- Microsoft PowerPoint
- Microsoft Project

7.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- *Поисковая система Google / Режим доступа: www.google.com*
- *Поисковая система Yandex / Режим доступа: www.yandex.ru*
- *Поисковая система Mail.ru / Режим доступа: www.mail.ru*
- *Поисковая система Rambler / Режим доступа: www.rambler.ru*
- *Сайт курса: meteleff.netau.net / Режим доступа: <http://meteleff.netau.net>*

7.5. Электронные образовательные ресурсы

Не используются

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАЙНОРА

Сведения об оснащённости майнора специализированным и лабораторным оборудованием

Специализированного и лабораторного оборудования не требуется

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе майнора

5. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Текущая аттестация на занятиях	Максимальная оценка в баллах
Лекции	
<i>Домашняя работа №1</i>	15
<i>Домашняя работа №2</i>	15
<i>Домашняя работа №3</i>	20
<i>Домашняя работа №4</i>	20
<i>Домашняя работа №5</i>	20
<i>Контрольная работа №1</i>	10
Весовой коэффициент значимости вида занятий (лекции) – 1,0	
Практические/семинарские занятия	
<i>Не предусмотрено</i>	
Лабораторные занятия	
<i>Не предусмотрено</i>	
Промежуточная аттестация	Максимальная оценка в баллах
Зачет	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по всем видам занятий – 0,4	
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации - 0,6	
Итоговый балл для учета в БРС - 100	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

В рамках промежуточной аттестации по майнору применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений студентов. Система критериев оценивания опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

6.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО КОНТРОЛЯ

Независимый тестовый контроль не используется.

6.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.3.1. Примерные задания для проведения мини-контрольных в рамках учебных занятий

«не предусмотрено»

6.3.2. Примерные контрольные задания в рамках домашних работ.

Задание 1. Сформулировать концепцию проекта в следующем шаблоне:

Я делаю проект _____,
(название проекта)
который создает _____,
(определение предложения клиентам)
помогающий _____,
(описание аудитории)
Решать _____
(проблема)
при помощи _____.
(технология)

Задание 2. Анализ конкурентов и ответ компании. Заполнить таблицу по проекту.

Конкурент	Преимущества/недостатки	Важность для потребителя	Наш ответ
К 1	Преимущества		
	Недостатки		
К 2	Преимущества		
	Недостатки		
К 3	Преимущества		
	Недостатки		
К 4	Преимущества		
	Недостатки		

Задание 3. Ответить на вопросы о сущности продукта проекта:

- Что будет представлять собой продукт?
- Какую функцию будет выполнять продукт?
- Как товар будет использоваться?
- Где он будет использоваться?
- Когда он будет использоваться?
- Кто будет его использовать?
- С кем и чем будет использоваться продукт?

Задание 4: Заполнить таблицу о структуре портрета потребителя:

Имя?	Укажите имя потребителя
Кто он?	Пол, возраст, занятие, семья, хобби, интересы, где он живет, что он читает, к чьему мнению он прислушивается? Что его мотивирует?
Что он делает?	Каков его типичный день?
	Каков его идеальный день?
Как взаимодействует с продуктом?	В каких ситуациях он потребляет ваш продукт?
	Как он удовлетворяет потребность, пока он не знает о вашем продукте?

6.3.3. Примерные контрольные кейсы

«не предусмотрено»

6.3.4. Перечень примерных вопросов для зачета

1. Продуктовые инновации
2. Процессные инновации
3. Маркетинговые инновации
4. Организационные инновации
5. Модели инновационного предпринимательства
6. Стадии инновационного предпринимательства
7. Стандартизированные бизнес-планы
8. Бизнес-план по стандарту Министерства промышленности и торговли (Минпромторга) РФ
9. Бизнес-план по стандарту Европейского Союза в рамках программы по содействию ускорению процесса экономических реформ в содружестве независимых государствах (TACIS)
10. Бизнес-план по стандарту Организацией Объединённых Наций по промышленному развитию (UNIDO)
11. Бизнес-план по стандарту Фонда содействия развитию малых форм предприятий в

научно-технической сфере

12. Бизнес-план по стандарту Фонда посевных инвестиций (ФПИ) Российской венчурной компании (ОАО "РВК") для инновационных проектов
13. Бизнес-план по стандарту Международной сети фирм, предоставляющих аудиторские, налоговые и консультационные услуги KPMG;
14. Бизнес-план по стандарту Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР)
15. Методы поиска и отбора инновационных идей: Метод контрольных вопросов.
16. Методы поиска и отбора инновационных идей: Метод мозгового штурма.
17. Источники финансирования инновационных проектов. Бизнес-ангелы.
18. Источники финансирования инновационных проектов. Фонды поддержки.

6.3.5. Ресурсы АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ для проведения тестового контроля в рамках текущей и промежуточной аттестации

«не используются»

6.3.6. Ресурсы ФЭПО для проведения независимого тестового контроля

«не используются»

6.3.7. Интернет-тренажеры

«не используются»