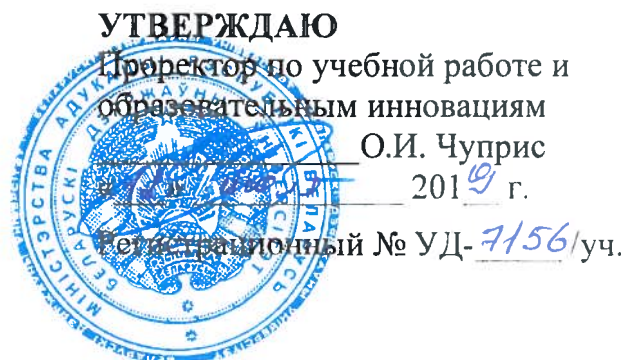




ИННОВАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ИНФРАСТРУКТУРЫ

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:**

1-26 80 04 Менеджмент

Профилизация: Инновационный менеджмент

Учебная программа составлена на основе ОСВО 1-26 80 04-2019 и учебных планов №Е26-14/уч.; № Е26з-16/уч от 11.04.2019 г.

СОСТАВИТЕЛЬ:

В.М. Карпенко, доцент кафедры инноватики и предпринимательской деятельности учреждения образования «Белорусский государственный университет», к.т.н, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

В.И. Кудашов, профессор кафедры организации производства и экономики недвижимости инженерно-экономического факультета БГТУ, д.э.н, профессор;
С.И. Адаменкова, доцент кафедры инженерной экономики машиностроительного факультета БНТУ, к.э.н., доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой инноватики и предпринимательской деятельности
(протокол № 12 от 19.06.2019 г.);

Научно-методическим Советом БГУ
(протокол № 5 от 28.06.2019 г.)

Зав.кафедрой



Байнев В.Ф.



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины – является формирование нового поколения руководителей, обладающих знаниями в области организационных механизмов управления инновациями на национальном и региональном уровнях и ориентированных на комплексное и системное использование этих знаний в интересах совершенствования управления инновационным предпринимательством.

Задачи учебной дисциплины:

1. Овладение обучающимися теоретико-методологическими основами формирования и развития инновационных структур на государственном и региональном уровнях.
2. Изучение зарубежного опыта организации национальных инновационных систем и инфраструктур и исследование возможности использования этого опыта в Республике Беларусь.
3. Развитие способностей выбора и применения современных технологий взаимодействия инновационного предпринимательства и инновационной инфраструктуры.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием (магистра).

Учебная дисциплина относится к модулю «Инновации» компонента учреждения высшего образования.

Дисциплина «Инновационные системы и инфраструктуры» вплотную связана с такими дисциплинами I ступени высшего образования как «Экономика инноваций» и «Инновационный менеджмент» и рассматривает более глубоко вопросы взаимодействия объекта и субъекта управления и возникающие в связи с этим проблемы.

Дисциплина «Инновационные системы и инфраструктуры» является базовой для формирования компетенций, направленных на создание эффективных взаимодействий организации с объектами национальной инновационной системы и связана с дисциплинами II ступени высшего образования данной специальности «Инновационное развитие организации (предприятия)», «Управление и коммерциализация интеллектуальной собственности», «Вспечурный бизнес».

Требования к компетенциям

Освоение учебной дисциплины «Инновационные системы и инфраструктуры» должно обеспечить формирование следующих компетенций:

СК-1 Обладать знаниями инфраструктуры инновационной деятельности и быть способным управлять ее формированием и развитием.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- ключевые понятия и определения в контексте инновационного развития предприятий (организаций), регионов и отраслей;
- основные положения современной инновационной политики в передовых странах, а также законодательные основы формирования инновационной экономики;
- методы и инструменты формирования и развития национальной инновационной системы, включая правовые аспекты инновационного развития;
- принципы планирования и прогнозирования инновационного развития предприятий (организаций), регионов и отраслей в современных условиях социально-экономического развития;
- механизмы организации и управления инновационными процессами на всех этапах жизненного цикла инновационного продукта;
- международные аспекты инновационного развития, перспективы инновационного развития регионов и отраслей в условиях растущей международной конкуренции и глобализации;

уметь:

- обосновать стратегию инновационного развития организации (предприятия) в контексте анализа субъектов инновационной инфраструктуры;
- использовать современные методы поиска идей, инновационные проектные решения и для разработки и использования инновационных продуктов с привлечением субъектов инновационной инфраструктуры;
- разрабатывать технические задания и тематические планы инновационного развития организации (предприятия), региона и отрасли;
- применять соответствующие законодательные и нормативные акты Республики Беларусь и мирового сообщества в сфере инноваций;
- давать объективную характеристику инновационного потенциала и оценку экономической эффективности инновационных проектов, результатов инновационной деятельности предприятий (организаций), регионов и отраслей в современных условиях социально-экономического развития;

владеть:

- навыками стратегического планирования и принятия управленческих решений применительно к инновационной деятельности предприятия (организации) во взаимодействии с другими субъектами инновационной инфраструктуры;
- навыками исследования субъектов инновационной инфраструктуры (их возможностей и ограничений) в условиях инновационного развития предприятий (организаций), регионов и отраслей.

Структура учебной дисциплины

Дисциплина изучается в 1 семестре для очной формы обучения и во 2 семестре для заочной формы обучения. Всего на изучение учебной дисциплины «Инновационные системы и инфраструктуры» отведено:

– для очной формы получения высшего образования второй ступени – 90 часов, в том числе 38 аудиторных часов, из них: лекции – 18 часов, практические занятия – 20 часов.

– для заочной формы получения высшего образования второй ступени – 90 часов, в том числе 12 аудиторных часов, из них 6 часов лекции, 6 часов практические занятия.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма текущей аттестации – зачет (по дневной форме обучения в 1 семестре, по заочной форме обучения во 2 семестре).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Инновационные системы

Тема 1.1 Национальные инновационные системы: основные теоретико-методические положения

Вопросы темы:

1. Сущность и функции национальной инновационной системы
2. Структура национальной инновационной системы и факторы ее определяющие
3. Оценка эффективности национальной инновационной системы

Тема 1.2 Национальная инновационная система Республики Беларусь

Вопросы темы:

1. Структура Национальной инновационной системы Республики Беларусь
2. Этапы развития Национальной инновационной системы Республики Беларусь
3. Эффективность Национальной инновационной системы Республики Беларусь

Тема 1.3 Зарубежные национальные инновационные системы

Вопросы темы:

1. Особенности Национальной инновационной системы США и возможности использования опыта ее функционирования в Республике Беларусь
2. Особенности Национальной инновационной системы Германии и возможности использования опыта ее функционирования в Республике Беларусь
3. Особенности Национальной инновационной системы Японии и возможности использования опыта ее функционирования в Республике Беларусь
4. Особенности Национальной инновационной системы России и возможности использования опыта ее функционирования в Республике Беларусь

Тема 1.4 Корпоративные инновационные системы в Республике Беларусь

Вопросы темы:

1. Сущность и структура корпоративных инновационных систем, оценка их эффективности
2. Зарубежный опыт функционирования корпоративных инновационных систем и оценка возможности его использования в Республике Беларусь
3. Особенности развития корпоративных инновационных систем в Беларуси

Раздел 2. Инновационная инфраструктура

Тема 2.1 Инновационная инфраструктура: основные теоретико-методологические положения

Вопросы темы:

1. Понятие инновационной инфраструктуры
2. Задачи инновационной инфраструктуры
3. Виды и содержание инновационной инфраструктуры

Тема 2.2 Инновационные фонды как объекты инновационной инфраструктуры

Вопросы темы:

1. Сущность, функции и структура научно-технологических парков, оценка эффективности их функционирования
2. Зарубежный опыт функционирования инновационных фондов и оценка возможности его использования в Республике Беларусь
3. Характеристика инновационных фондов Беларуси и оценка эффективности их функционирования

Тема 2.3 Научно-технологические парки как объекты инновационной инфраструктуры

Вопросы темы:

1. Сущность, функции и структура научно-технологических парков, оценка эффективности их функционирования
2. Зарубежный опыт функционирования технопарков и оценка возможности его использования в Республике Беларусь
3. Характеристика технопарков Беларуси и оценка эффективности их функционирования

Тема 2.4 Центры трансфера технологий как объекты инновационной инфраструктуры

Вопросы темы:

1. Сущность, функции и структура центров трансфера технологий, оценка эффективности их функционирования
2. Зарубежный опыт функционирования центров трансфера технологий и оценка возможности его использования в Республике Беларусь
3. Характеристика центров трансфера технологий Беларуси и оценка эффективности их функционирования

Тема 2.5 Национальные рейтинги объектов инновационной инфраструктуры

Вопросы темы:

1. Задачи национальных рейтингов объектов инновационной инфраструктуры
2. Национальный рейтинг технопарков России

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дневная форма получения образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Инновационные системы	8	8					
1.1	Национальные инновационные системы: основные теоретико-методические положения	2						Опрос
1.2	Национальная инновационная система Республики Беларусь	2	2					Опрос. Дискуссия.
1.3	Зарубежные национальные инновационные системы	2	4					Опрос. Реферат
1.4	Корпоративные инновационные системы в Республике Беларусь	2	2					Опрос. Анализ практических ситуаций.
2	Инновационная инфраструктура	10	12					
2.1	Инновационная инфраструктура: основные теоретико-методологические положения	2						Опрос
2.2	Инновационные фонды как объекты инновационной инфраструктуры	2	2					Опрос. Дискуссия.
2.3	Научно-технологические парки как объекты инновационной инфраструктуры	2	4					Опрос. Эссе
2.4	Центры трансфера технологий как объекты инновационной инфраструктуры	2	2					Опрос. Анализ практических ситуаций.
2.5	Национальные рейтинги объектов инновационной инфраструктуры	2	4					Опрос. Анализ практических ситуаций.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Заочная форма получения образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Инновационные системы	2	2				
1.2	Национальная инновационная система Республики Беларусь	2					Опрос
1.3	Зарубежные национальные инновационные системы		2				Опрос. Реферат
2	Инновационная инфраструктура	4	4				
2.2	Инновационные фонды как объекты инновационной инфраструктуры	2					Опрос
2.3	Научно-технологические парки как объекты инновационной инфраструктуры		2				Опрос. Эссе
2.4	Центры трансфера технологий как объекты инновационной инфраструктуры	2					Опрос
2.5	Национальные рейтинги объектов инновационной инфраструктуры		2				Опрос. Анализ практических ситуаций.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Перечень основной литературы

1. Алексеева, М. Б. Анализ инновационной деятельности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / М. Б. Алексеева, П. П. Встренко. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 303 с.
2. Инновационный менеджмент: учебник / Л. П. Гончаренко, Б. Т. Кузнецов, Т. С. Булышева, В. М. Захарова ; под общей редакцией Л. П. Гончаренко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 487 с.
3. Спицына, Л. Ю. Инновационная инфраструктура рынка: учебное пособие / Л. Ю. Спицына. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 117 с.
4. Горфинкель, В. Я. Инновационное предпринимательство: учебник и практикум для вузов / В. Я. Горфинкель, Т. Г. Попадюк; под редакцией В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 468 с.
5. Инновационный менеджмент: учебник и практикум / В. А. Антонца [и др.]; под редакцией В. А. Антонца, Б. И. Бедного. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 303 с.
6. Инновационный менеджмент: учебник / Л. П. Гончаренко, Б. Т. Кузнецов, Т. С. Булышева, В. М. Захарова; под общей ред. Л. П. Гончаренко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 487 с.

Перечень дополнительной литературы

7. Вашко, И. М. Экономика инноваций: учебное пособие для студентов специальности первой ступени высшего образования 1-26 01 03 «Государственное управление и экономика», для магистрантов специальности 1-26 81 02 «Инновационный менеджмент» / И. М. Вашко, А. Д. Луцевич, Г. З. Суша; Академия управления при Президенте Республики Беларусь. – Минск, 2015. – 339 с.
8. Воронцов, Е. В. Управление знаниями: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям «Профессиональное обучение (экономика и управление)», «Менеджмент (по направлениям)», «Бизнес-администрирование» / Е. В. Воронцов. – Минск: Вышэйшая школа, 2016. – 351 с.
9. Кудашов, В. И. Экономика и управление инновациями: учебное пособие для учреждений высшего образования по специальности «Экономика и управление на предприятии» / В. И. Кудашов. – Минск: ИВЦ Минфина, 2015. – 267 с.
10. Нехорошева, Л.Н. Экономика и управление инновациями: практикум: учеб. пособие / Л.Н. Нехорошева, С.А. Егоров. – Минск: БГЭУ, 2010. – 286 с.
11. Старжинский, В. П. На пути к обществу инноваций: монография / В. П. Старжинский, В. В. Цепкало. – Минск: РИВШ, 2016. – 445 с.

12. Шимов, В.Н. Инновационное развитие экономики Беларуси: движущие силы и национальные приоритеты: монография / В.Н. Шимов, Л.М. Крюков. – Минск: БГЭУ, 2014. – 199 с.

13. Шумилин, А. Г. Национальная инновационная система Республики Беларусь: монография / А. Г. Шумилин. – Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2014. – 255 с.

Перечень рекомендуемых средств диагностики и методика формирования итоговой оценки

Оценка за ответы на лекциях (опрос) и семинарских (практических) занятиях включает в себя полноту ответа, наличие аргументов, примеров из практики и т.д.

При оценивании реферата (доклада) обращается внимание на: содержание и полноту раскрытия темы, структуру и последовательность изложения, источники и их интерпретацию, корректность оформления и т.д.

Оценка эссе формируется на основе следующих критериев: оригинальность (новизна) постановки проблемы и способа ее интерпретации/решения, самостоятельность и аргументированность суждений, грамотность и стиль изложения и т.д.

Формой текущей аттестации по дисциплине «Инновационные системы и инфраструктуры» учебным планом предусмотрен зачет.

При формировании итоговой оценки используется рейтинговая оценка знаний магистранта, дающая возможность проследить и оценить динамику процесса достижения целей обучения. Рейтинговая оценка предусматривает использование весовых коэффициентов для текущего контроля знаний и текущей аттестации магистрантов по дисциплине.

Формирование оценки за текущую успеваемость:

- ответы на практических занятиях – 30 %;
- написание эссе – 35 %;
- подготовка реферата – 35 %.

Рейтинговая оценка по дисциплине рассчитывается на основе оценки текущей успеваемости и оценки на зачете с учетом их весовых коэффициентов. Вес оценки по текущей успеваемости составляет 40%, оценка на зачете – 60%.

Примерная тематика семинарских (практических, лабораторных) занятий

Практическое занятие № 1. Национальная инновационная система Республики Беларусь

Практическое занятие № 2-3. Зарубежные национальные инновационные системы

Практическое занятие № 4. Корпоративные инновационные системы в Республике Беларусь

Практическое занятие № 5. Инновационные фонды как объекты инновационной инфраструктуры

Практическое занятие № 6-7. Научно-технологические парки как объекты инновационной инфраструктуры

Практическое занятие № 8. Центры трансфера технологий как объекты инновационной инфраструктуры

Практическое занятие № 9-10. Национальные рейтинги объектов инновационной инфраструктуры

Описание инновационных подходов и методов к преподаванию учебной дисциплины (эвристический, проективный, практико-ориентированный)

При организации образовательного процесса используется **практико-ориентированный подход**, который предполагает:

- освоение содержание образования через решения практических задач;
- приобретение навыков эффективного выполнения разных видов профессиональной деятельности;
- ориентацию на генерирование идей, реализацию групповых студенческих проектов, развитие предпринимательской культуры;
- использованию процедур, способов оценивания, фиксирующих сформированность профессиональных компетенций.

При организации образовательного процесса используется **метод анализа конкретных ситуаций (кейс-метод)**, который предполагает:

- приобретение студентом знаний и умений для решения практических задач;
- анализ ситуации, используя профессиональные знания, собственный опыт, дополнительную литературу и иные источники.

При организации образовательного процесса используется **метод учебной дискуссии**, который предполагает участие студентов в целенаправленном обмене мнениями, идеями для предъявления и/или согласования существующих позиций по определенной проблеме.

Использование метода обеспечивает появление нового уровня понимания изучаемой темы, применение знаний (теорий, концепций) при решении проблем, определение способов их решения.

При организации образовательного процесса **используется метод группового обучения**, который представляет собой форму организации учебно-познавательной деятельности обучающихся, предполагающую функционирование разных типов малых групп, работающих как над общими, так и специфическими учебными заданиями.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы магистрантов

Самостоятельная работа магистрантов (СРМ) наряду с аудиторной представляет одну из форм учебного процесса и является существенной его частью. Самостоятельная работа – это планируемая работа магистрантов,

выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

СРМ по дисциплине «Инновационные системы и инфраструктуры» предназначена не только для овладения дисциплиной, но и для формирования навыков самостоятельной работы в профессиональной деятельности, способности принимать на себя ответственность, самостоятельно решить проблему, находить конструктивные решения, выход из кризисной ситуации и т.д.

Основными направлениями самостоятельной работы магистранта являются:

- первоначальное подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по дисциплине в целом и ее разделам, наличие ее в библиотеке и других доступных источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;
- изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;
- подготовка к практическим занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (тесты, кейсы, контрольные работы и т.п.).

Самостоятельная работа (СР) включает воспроизводящие творческие процессы в деятельности магистранта. В зависимости от этого различают три уровня СР: репродуктивный (тренировочный); реконструктивный; поисковый, творческий.

Самостоятельная работа более эффективна, если в ней участвуют 3-5 человек. Групповая работа усиливает фактор мотивации и взаимной интеллектуальной активности, повышает эффективность познавательной деятельности магистрантов благодаря взаимному контролю.

Участие партнера существенно перестраивает психологию студента. В случае индивидуальной подготовки студент субъективно оценивает свою деятельность как полноценную и завершенную, но такая оценка может быть ошибочной. При групповой индивидуальной работе происходит групповая самопроверка с последующей коррекцией преподавателя.

Это второе звено самостоятельной учебной деятельности обеспечивает эффективность работы в целом. При достаточно высоком уровне самостоятельной работы магистрант сам может выполнить индивидуальную часть работы и продемонстрировать ее партнеру-сокурснику.

Виды самостоятельной работы магистрантов

<i>Репродуктивная самостоятельная работа</i>	Самостоятельное прочтение, просмотр, конспектирование учебной литературы, прослушивание лекций, заучивание, пересказ, запоминание, Интернет-ресурсы, повторение учебного материала и др.
<i>Познавательно-поисковая самостоятельная работа</i>	Подготовка сообщений, докладов, выступлений на практических занятиях, подбор литературы по дисциплинарным проблемам, написание рефератов, контрольных, самотестирование и др.
<i>Творческая самостоятельная работа</i>	Написание рефератов, научных статей, участие в научно-исследовательской работе. Выполнение специальных заданий и др., участие в научных конференциях.

Темы реферативных работ

1. Национальная инновационная система: сущность, структура, оценка эффективности
2. Национальная инновационная система Республики Беларусь: особенности функционирования и оценка эффективности
3. Национальная инновационная система США: особенности функционирования и оценка эффективности
4. Национальная инновационная система Германии: особенности функционирования и оценка эффективности
5. Национальная инновационная система Японии: особенности функционирования и оценка эффективности
6. Национальная инновационная система России: особенности функционирования и оценка эффективности
7. Национальная инновационная система Китая: особенности функционирования и оценка эффективности
8. Корпоративные инновационные системы: сущность, структура, оценка эффективности
9. Корпоративные инновационные системы Республики Беларусь: особенности функционирования и оценка эффективности
10. Корпоративные инновационные системы США: особенности функционирования и оценка эффективности
11. Корпоративные инновационные системы Германии: особенности функционирования и оценка эффективности
12. Корпоративные инновационные системы Японии: особенности функционирования и оценка эффективности
13. Корпоративные инновационные системы России: особенности функционирования и оценка эффективности
14. Корпоративные инновационные системы Китая: особенности функционирования и оценка эффективности

15. Научно-технологические парки Республики Беларусь: особенности функционирования и оценка эффективности
16. Научно-технологические парки США: особенности функционирования и оценка эффективности
17. Научно-технологические парки Германии: особенности функционирования и оценка эффективности
18. Научно-технологические парки Японии: особенности функционирования и оценка эффективности
19. Научно-технологические парки России: особенности функционирования и оценка эффективности
20. Научно-технологические парки Китая: особенности функционирования и оценка эффективности

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Сущность и функции национальной инновационной системы
2. Структура национальной инновационной системы и факторы ее определяющие
3. Оценка эффективности национальной инновационной системы
4. Структура Национальной инновационной системы Республики Беларусь
5. Этапы развития Национальной инновационной системы Республики Беларусь
6. Эффективность Национальной инновационной системы Республики Беларусь
7. Особенности Национальной инновационной системы США и возможности использования опыта ее функционирования в Республике Беларусь
8. Особенности Национальной инновационной системы Германии и возможности использования опыта ее функционирования в Республике Беларусь
9. Особенности Национальной инновационной системы Японии и возможности использования опыта ее функционирования в Республике Беларусь
10. Особенности Национальной инновационной системы России и возможности использования опыта ее функционирования в Республике Беларусь
11. Сущность и структура корпоративных инновационных систем, оценка их эффективности
12. Зарубежный опыт функционирования корпоративных инновационных систем и оценка возможности его использования в Республике Беларусь
13. Особенности развития корпоративных инновационных систем в Беларуси
14. Понятие инновационной инфраструктуры
15. Задачи инновационной инфраструктуры
16. Виды и содержание инновационной инфраструктуры
17. Сущность, функции и структура научно-технологических парков, оценка эффективности их функционирования

18. Зарубежный опыт функционирования инновационных фондов и оценка возможности его использования в Республике Беларусь
19. Характеристика инновационных фондов Беларуси и оценка эффективности их функционирования
20. Сущность, функции и структура научно-технологических парков, оценка эффективности их функционирования
21. Зарубежный опыт функционирования технопарков и оценка возможности его использования в Республике Беларусь
22. Характеристика технопарков Беларуси и оценка эффективности их функционирования
23. Сущность, функции и структура центров трансфера технологий, оценка эффективности их функционирования
24. Зарубежный опыт функционирования центров трансфера технологий и оценка возможности его использования в Республике Беларусь
25. Характеристика центров трансфера технологий Беларуси и оценка эффективности их функционирования
26. Задачи национальных рейтингов объектов инновационной инфраструктуры
27. Национальный рейтинг технопарков России

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Инновационное развитие организации (предприятия)	инноватики и предпринимательской деятельности	Предложений нет	Предложений по изменению содержания учебной программы нет, протокол №12 от 19.06.2019 г.
Венчурный бизнес	инноватики и предпринимательской деятельности	Предложений нет	Предложений по изменению содержания учебной программы нет, протокол №12 от 19.06.2019 г.
Управление и коммерциализация интеллектуальной собственности	инноватики и предпринимательской деятельности	Предложений нет	Предложений по изменению содержания учебной программы нет, протокол №12 от 19.06.2019 г.