ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор РГАИС
А.О. Аракелова
25 мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГИЙ»

Направление подготовки: 09.04.02 «Информационные системы и технологии»
Профиль: «Информационные системы и технологии»
Квалификация (степень) выпускника: магистр
Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Москва – РГАИС – 2026

Разработчик: д.э.н., доцент; зав. кафедрой «Управления инновациями и коммерциализации интеллектуальной собственности» Смирнова В.Р. Трансфер технологий. // Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для обучающихся по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии». — М.: Российская государственная академия интеллектуальной собственности (РГАИС), кафедра «Управления инновациями и коммерциализации интеллектуальной собственности».

© ФГБОУ ВО РГАИС, 2026

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Трансфер технологий» направлено на формирование у обучающихся системного представления о технологии как объекте инновационной деятельности, экономическом ресурсе и объекте передачи, о механизмах, институтах и инструментах трансфера технологий от стадии возникновения технологической потребности и поиска решения до договорного оформления, внедрения, адаптации и оценки результата.

Цель освоения дисциплины «Трансфер технологий» - формирование у обучающихся знаний и практических навыков, необходимых для анализа, подготовки и сопровождения проектов трансфера технологий с учетом технологической готовности, экономической эффективности, прав интеллектуальной собственности, возможностей участников трансфера и требований современной нормативно-методической базы.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- сформировать понятийный аппарат в области технологии, трансфера и коммерциализации технологий;
- раскрыть экономические особенности технологий и закономерности функционирования национального и мирового рынков технологий;
- сформировать представление о направлениях, каналах и коммерческих и некоммерческих формах передачи технологий;
- сформировать навыки экономического обоснования трансфера технологий с применением различных показателей;
- сформировать навыки разработки проекта трансфера технологии и оценки его результатов.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Трансфер технологий» реализуется по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» в обязательной части учебного плана на 1 году обучения.

Место дисциплины «Трансфер технологий» определено высокой актуальностью подготовки специалистов в области создания и внедрения инновационных технологий.

Содержание дисциплины имеет междисциплинарный характер и объединяет технологические, экономические, информационные, организационные и правовые аспекты инновационной деятельности. Освоение дисциплины опирается на знания в области экономики, управления проектами, информационных технологий и основ интеллектуальной собственности.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ (АСТРОНОМИЧЕСКИХ) ЧАСОВ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Виды занятий	Объем дисциплины		
	Форма обучения		
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
Объем зачетных единиц	3	3	3
Общая трудоемкость в часах	108	108	108
Аудиторные занятия	34	34	34
Лекции	16	16	16
Практические занятия (семинары)	18	18	18
Самостоятельная работа	74	74	74
Контроль			
Форма контроля	зачет	зачет	зачет

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. Учебно-тематический план курса и распределение компетенций по темам занятий

Наименование темы	Формируемые компетенции (или их части)				
	УК-1	УК-4	УК-9	ПК-7	ПК-8
Тема 1. Трансфер технологий как важнейшее условие формирования инновационной экономики	+	+	+	+	
Тема 2. Экономическая природа трансфера технологий	+	+	+	+	
Тема 3. Зарубежные модели трансфера технологий	+	+	+	+	
Тема 4. Инфраструктура трансфера технологий	+	+	+	+	
Тема 5. Направления, каналы и формы трансфера технологий	+	+	+		
Тема 6. Трансфер технологии от идентификации потребности до внедрения	+	+	+		
Тема 7. Информационное обеспечение трансфера технологий				+	+
Тема 8. Практика трансфера технологий в России				+	

3.2. Содержание разделов дисциплины (модуля) и контрольные вопросы для самостоятельной работы (самоконтроля) обучающихся

Тема 1. Трансфер технологий как важнейшее условие формирования инновационной экономики

Понятие технологии и основные подходы к его определению. Технология как совокупность знаний, компетенций, процессов и результатов интеллектуальной деятельности. Жизненный цикл технологии. Понятие трансфера технологий.

Соотношение трансфера технологий, диффузии и коммерциализации. Субъекты и объекты трансфера. Трансфер как элемент инновационного процесса. Определения технологии и трансфератехнологий в современных российских стандартах.

Контрольные вопросы:

1. Раскройте различия между трансфером, диффузией и коммерциализацией технологий.
2. Опишите место трансфера в жизненном цикле технологии.
3. Какие субъекты и объекты могут участвовать в процессе трансфера технологий?

Тема 2. Экономическая природа трансфера технологий

Технология как экономический ресурс и специфический товар. Спрос и предложение на рынке технологий. Сегменты рынка технологий. Международный технологический обмен и глобальные потоки технологий. Роль транснациональных корпораций. Технологическое лидерство и технологическая зависимость. Догоняющее технологическое развитие. Ограничения международного трансфера. Современные изменения мировой технологической среды.

Контрольные вопросы:

1. Почему технология является специфическим экономическим ресурсом?
2. Какие сегменты можно выделить на рынке технологий?
3. Какие факторы формируют технологическую зависимость страны или организации?

Тема 3. Зарубежные модели трансфера технологий

Национальные инновационные системы и место трансфера технологий в их структуре. Роль государства в трансфере технологий. Модель США, Европейские модели (Германия, Швейцария, Швеция, Финляндия), Азиатские модели (Китай, Южная Корея, Сингапур). Стратегии технологического заимствования и переход к собственному инновационному циклу. Сравнительный анализ национальных моделей.

Контрольные вопросы:

1. Какие элементы характеризуют американскую модель трансфера технологий?
2. Сравните роль государства в европейских и азиатских моделях трансфера.
3. Какие условия необходимы для перехода от технологического заимствования к собственному инновационному циклу?

Тема 4. Инфраструктура трансфера технологий

Институциональные разрывы между разработчиком и потребителем технологии. Технологические посредники, техноброкеры. Центры трансфера

технологий, университетские ЦТТ, инновационные центры, бизнес-инкубаторы, акселераторы, технопарки. Технологические сети и международные сети трансфера. Технологические маркетплейсы. Функции инфраструктуры трансфера. Российская инфраструктура трансфера технологий.

Контрольные вопросы:

1. Какие проблемы решает технологический посредник?
2. Чем функции ЦТТ отличаются от функций акселератора и технопарка?
3. Какие преимущества и ограничения имеют сетевые формы организации трансфера?

Тема 5. Направления, каналы и формы трансфера технологий

Трансфер «наука - наука», «наука - бизнес», «бизнес - бизнес». Внутрифирменный, межфирменный и внешнеторговый каналы. Коммерческий и некоммерческий трансфер. Передача оборудования, ноу-хау, технологическое сотрудничество, совместные НИОКР, совместные предприятия, проекты «под ключ». Лицензирование как форма трансфера. Выбор формы передачи технологии.

Контрольные вопросы:

1. Какие факторы определяют выбор канала трансфера?
2. Сравните коммерческие и некоммерческие формы трансфера технологий.
3. В каких случаях целесообразны лицензирование, совместные НИОКР и проект «под ключ»?

Тема 6. Трансфер технологии от идентификации потребности до внедрения

Трансфер как управляемый проект. Идентификация технологической потребности и формирование требований к технологии. Оценка готовности технологии. Современные российские стандарты в области трансфера технологий. Уровни технологической и производственной готовности. Поиск технологии и выбор поставщика. Переговоры. Предварительное планирование трансфера. Договорное оформление. Риск и неопределенность. Выбор окончательного варианта трансфера. Реализация, обучение персонала, запуск и адаптация технологии. Контроль результатов.

Контрольные вопросы:

1. Назовите основные стадии проекта трансфера технологии.
2. Для чего применяются шкалы TRL и MRL?
3. Какие результаты должны быть получены до начала переговоров с потенциальным поставщиком?

Тема 7. Информационное обеспечение трансфера

Источники информации о технологиях. Поиск разработчиков и потенциальных покупателей. Технологический скаутинг. Технологические предложения и запросы.

Патентная и научно-техническая информация. Технологические платформы и маркетплейсы. Поиск потенциального партнера и предварительная проверка контрагента. Информационная асимметрия. Цифровые инструменты для технологического скаутинга.

Контрольные вопросы:

1. Сформулируйте алгоритм технологического скаутинга для заданной технологической потребности.
2. Какие источники следует использовать для поиска технологии и правообладателя интеллектуальной собственности?
3. Как снизить информационную асимметрию между поставщиком и реципиентом технологии?

Тема 8. Практика трансфера технологий в России.

Современная ситуация на российском рынке технологий. Анализ трансфера технологий по отраслям экономики в России. Оценка масштабов трансфера технологий, импортозависимости, стратегических подходов к решению проблем импортозамещения и достижения технологического суверенитета.

Контрольные вопросы:

1. Назовите ключевые особенности российской модели трансфера технологий.
2. Опишите современную ситуацияю на российском рынке технологий.
3. Назовите отрасли, обеспечивающие достижение технологического суверенитета России.

3.2. Активные и интерактивные формы проведения занятий

В качестве активных форм проведения занятий по дисциплине предлагается две формы: лекция-беседа и консультационная работа преподавателя. Выбор интерактивной формы предоставляется непосредственно преподавателю.

Лекция-беседа предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Неоспоримым преимуществом лекции-беседы является возможность расширить круг мнений сторон, привлечь коллективные знания и опыт, что имеет большое значение в активизации мышления обучающихся. Вопросы преподаватель может адресовать как всей аудитории, так и кому-то конкретно. Они могут быть как простые, способные сосредоточить внимание на отдельных важнейших элементах темы, так и проблемные. Обучающиеся, продумывая ответ на заданный вопрос, получают возможность самостоятельно прийти к тем выводам и обобщениям, которые преподаватель должен был сообщить им в качестве новых

знаний, либо понять глубину и важность обсуждаемой проблемы, что повышает интерес и степень восприятия материала.

Консультационная работа преподавателя предполагает два вида консультаций: групповые и индивидуальные. На групповой консультации преподаватель называет тему предстоящего семинарского занятия, вопросы и порядок их обсуждения; дает краткий обзор источников и раскрывает их значение для наиболее полного рассмотрения соответствующих теоретических проблем. При этом он обращает внимание на наиболее сложные вопросы, на которые нужно обратить более пристальное внимание при разборе темы, дает советы о путях их преодоления; рекомендует наиболее целесообразные способы организации самостоятельной работы. Проведение индивидуальных консультаций проводится преподавателем в специально отведенное время. В этом случае к нему за помощью могут обратиться как те, кто испытывает трудности в изучении данной темы, так и обучающиеся, которые хотели бы более глубоко разобраться в вопросах семинара.

Интерактивное обучение по дисциплине предполагает: регулярное обновление и использование электронных учебно-методических материалов; использование современных мультимедийных средств обучения; проведение аудиторных занятий в режиме реального времени посредством Интернета, когда обучающиеся и преподаватели имеют возможность не только слушать лекции, но и обсуждать ту или иную тематику, участвовать в прениях и т.д.

С целью качественной подготовки обучающихся по представленной дисциплине предполагается изучение дисциплины в следующих интерактивных формах: 1) работа в малых группах; 2) дискуссия.

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе. Работа в малой группе — неотъемлемая часть многих интерактивных методов, например, таких, как мозаика, дебаты, общественные слушания, почти все виды имитаций и др.

При организации групповой работы, следует обращать внимание на следующие ее аспекты. Нужно убедиться, что обучающиеся обладают знаниями и умениями, необходимыми для выполнения группового задания. Нехватка знаний очень скоро даст о себе знать — обучающиеся не станут прилагать усилий для выполнения задания. Надо стараться сделать свои инструкции максимально четкими. Маловероятно, что группа сможет воспринять более одной или двух, даже очень

четких, инструкций за один раз, поэтому надо записывать инструкции на доске и (или) карточках. Надо предоставлять группе достаточно времени на выполнение задания.

Дискуссия как метод интерактивного обучения успешно применяется в системе учебных заведений на Западе, в последние годы стала применяться и в нашей системе образования. Метод дискуссии (учебной дискуссии) представляет собой «вышедшую из берегов» эвристическую беседу. Смысл данного метода состоит в обмене взглядами по конкретной проблеме. Это активный метод, позволяющий научиться отстаивать свое мнение и слушать других.

Обычно предполагается, что из мышления рождается ответ на высказывание оппонента в дискуссии, поэтому разномыслие и рождает дискуссию. Однако дело обстоит как раз наоборот: спор, дискуссия рождает мысль, активизирует мышление, а в учебной дискуссии к тому же обеспечивает сознательное усвоение учебного материала как продукта мыслительной его проработки.

Метод дискуссии используется в групповых формах занятий: на семинарах-дискуссиях, собеседованиях по обсуждению итогов выполнения заданий на практических и лабораторных занятиях, когда обучающимся нужно высказываться. На лекции дискуссия в полном смысле развернуться не может, но дискуссионный вопрос, вызвавший сразу несколько разных ответов из аудитории, не приведя к выбору окончательного, наиболее правильного из них, создает атмосферу коллективного размышления и готовности слушать преподавателя, отвечающего на этот дискуссионный вопрос.

Дискуссия на семинарском (практическом) занятии требует продуманности и основательной предварительной подготовки обучаемых. Нужны не только хорошие знания (без них дискуссия беспредметна), но также наличие у обучающихся умения выражать свои мысли, четко формулировать вопросы, приводить аргументы и т. д. Учебные дискуссии обогащают представления обучающихся по теме, упорядочивают и закрепляют знания.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Методические рекомендации по самостоятельному изучению курса (дисциплины)

Самостоятельная работа обучающихся – это индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства

преподавателя. Самостоятельная работа есть особо организованный вид учебной деятельности, проводимый с целью повышения эффективности подготовки обучающихся к последующим занятиям, формирования у них навыков самостоятельной отработки учебных заданий, а также овладения методикой организации своего самостоятельного труда в целом.

Являясь необходимым элементом дидактической связи различных методов обучения между собой, самостоятельная работа обучающихся призвана обеспечить более глубокое, творческое усвоение понятийного аппарата дисциплины «Трансфер технологий», содержания основных нормативно-правовых актов и литературы по данному учебному курсу.

Обучающимся заочной формы обучения по дисциплине особое внимание следует обратить на самостоятельное изучение рекомендованной учебной литературы. В процессе изучения литературы необходимо составлять конспект. Конспект должен содержать краткое содержание источника, ход мыслей автора, важнейшие цифры, выводы.

Помощь обучающимся в изучении курса «Трансфер технологий» преподаватель оказывают не только путём чтения лекций и проведения семинарских занятий, но и в часы, отведённые преподавателям для консультаций.

Учебные планы рассчитаны на ежедневные занятия не менее 3-х часов. Успеха в заочном обучении можно добиться только при правильной организации регулярных занятий. Поэтому обучающемуся необходимо систематически заниматься.

Организация самостоятельной работы обучающихся должна строиться по системе поэтапного освоения материала. Метод поэтапного изучения включает в себя предварительную подготовку, непосредственное изучение теоретического содержания источника, обобщение полученных знаний.

Предварительная подготовка включает в себя уяснение цели изучения материала, оценку широты информационной базы анализируемого вопроса, выяснение его научной и практической актуальности. Изучение теоретического содержания заключается в выделении и уяснении ключевых понятий и положений, выявлении их взаимосвязи и систематизации. Обобщение полученных знаний подразумевает широкое осмысление теоретических положений через определение их места в общей структуре изучаемой дисциплины и их значимости для практической деятельности.

Методические рекомендации по работе с источниками права.

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебной деятельности, которая призвана, прежде всего, сформировать у обучающихся навыки работы с нормативно-правовыми актами.

При анализе нормативно-правовых актов обучающиеся должны обратить особое внимание на новую для обучающегося терминологию, без знания которой он не сможет усвоить содержание правовых документов, а в дальнейшем и ключевых положений изучаемой дисциплины в целом.

Как показывает опыт, незаменимую помощь обучающимся оказывают всевозможные юридические справочные издания, прежде всего, энциклопедического характера.

Изучение курса «Трансфер технологий» нужно начинать со знакомства с его программой. Затем чётко осмыслить структуру каждой темы, логику её построения. Далее по списку литературы требуется подобрать относящиеся к конкретной теме нормативно-правовые акты, учебные материалы, дополнительные источники (книги, брошюры, журналы и др.).

Среди учебной литературы, прежде всего, следует обратить внимание на учебники, а также на пособия, рекомендованные Министерством образования и науки РФ или допущенные в качестве базовых. Это относится, в том числе и к учебно-методическим пособиям или альбомам схем.

Методические рекомендации по работе с литературой.

При самостоятельном изучении основной рекомендованной литературы обучающимся необходимо обратить главное внимание на узловые положения, излагаемые в изучаемом тексте.

Необходимо внимательно ознакомиться с содержанием соответствующего блока информации, структурировать его и выделить в нем центральное звено. Обычно это бывает ключевое определение или совокупность сущностных характеристик рассматриваемого объекта. Для того, чтобы убедиться, насколько глубоко усвоено содержание темы, в конце соответствующих глав и параграфов учебных пособий обычно дается перечень контрольных вопросов, на которые обучающийся должен уметь дать четкие и конкретные ответы.

Работа с дополнительной литературой предполагает умение обучающихся выделять в ней необходимый аспект изучаемой темы (то, что в данном труде относится непосредственно к изучаемой теме). Это важно в связи с тем, что к дополнительной литературе может быть отнесен широкий спектр текстов (учебных, научных, художественных, публицистических и т.д.), в которых исследуемый вопрос

рассматривается либо частично, либо с какой-то одной точки зрения, порой нетрадиционной.

В своей совокупности изучение таких подходов существенно обогащает научный кругозор обучающихся. В данном контексте следует учесть, что дополнительную литературу целесообразно прорабатывать, во-первых, на базе уже освоенной основной литературы, и, во-вторых, изучать комплексно, всесторонне, не абсолютизируя чью-либо субъективную точку зрения.

Обязательный элемент самостоятельной работы обучающихся с правовыми источниками и литературой – ведение необходимых записей. Основными общепринятыми формами записей являются конспект, выписки, тезисы, аннотации, резюме, план.

Конспект – это краткое письменное изложение содержания правового источника, статьи, доклада, лекции, включающее в сжатой форме основные положения и их обоснование.

Выписки – это краткие записи в форме цитат (дословное воспроизведение отрывков источника, произведения, статьи, содержащих существенные положения, мысли автора), либо лаконичное, близкое к тексту изложение основного содержания.

Тезисы – это сжатое изложение ключевых идей прочитанного источника или произведения.

Аннотации, резюме – это соответственно предельно краткое обобщающее изложение содержания текста, критическая оценка прочитанного документа или произведения.

В целях структурирования содержания изучаемой работы целесообразно составлять ее план, который должен раскрывать логику построения текста, а также способствовать лучшей ориентации обучающегося в содержании произведения.

Самостоятельная работа обучающихся будет эффективной и полезной в том случае, если она будет построена исходя из понимания обучающимися необходимости обеспечения максимально широкого охвата информационно-правовых источников, что вполне достижимо при научной организации учебного труда.

4.2. Глоссарий

Адаптация технологии - этап после запуска переданной технологии, на котором уточняются режимы ее применения, устраняются выявленные несоответствия и обеспечивается устойчивое использование технологии в условиях реципиента.

Жизненный цикл инновации– совокупность взаимосвязанных процессов и стадий создания новшества, определяется как промежуток времени от зарождения идеи до снятия с производства реализованного на ее основе инновационного продукта.

Инновационная инфраструктура - совокупность организаций и механизмов, обеспечивающих поддержку создания, продвижения, финансирования и передачи технологий.

Инновационная деятельность – деятельность (включая научную, технологическую, организационную и коммерческую деятельность), направленная на реализацию инновационных проектов, а также на создание инновационной инфраструктуры и обеспечение её деятельности.

Интеллектуальная собственность –результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий, которым предоставляется правовая охрана.

Инновация (нововведение) – конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке (продуктовая инновация), в виде нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности (процессная инновация).

Коммерциализация технологий – процесс вовлечения технологии в экономический оборот с целью получения экономического эффекта или дохода от ее использования, передачи или создания на ее основе продукта.

Лицензионный договор - договор, по которому обладатель исключительного права предоставляет другой стороне право использования результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации в установленных договором пределах.

MRL (Manufacturing Readiness Level) - уровень производственной готовности, характеризующий готовность производственной системы и процессов к изготовлению продукции с использованием соответствующей технологии.

NPV (Net Present Value) - чистая приведенная стоимость; разность между приведенной стоимостью ожидаемых денежных поступлений и приведенной стоимостью затрат проекта.

Ноу-хау - сведения производственного, технического, экономического, организационного или иного характера, имеющие коммерческую ценность вследствие неизвестности третьим лицам и защищаемые режимом конфиденциальности при выполнении установленных законом условий.

Малое инновационное предприятие – организация, деятельность которой заключается в практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной

деятельности исключительные права на которые принадлежат образовательному учреждению, которым оно создано.

Национальная инновационная система – совокупность субъектов и институтов, деятельность которых направлена на осуществление и поддержку осуществления инновационной деятельности.

Опытно-конструкторские и технологические работы – совокупность работ, результатом которых является образец нового изделия, конструкторская документация или новая технология.

Поставщик технологии - организация или лицо, располагающее технологией, правами, знаниями или компетенциями, которые передаются реципиенту в рамках трансфера.

Реципиент технологии - организация или лицо, получающее технологию, права, знания или компетенции для последующего освоения и использования.

Патент – охранный документ, удостоверяющий исключительное право, авторство и приоритет изобретения, полезной модели, промышленного образца либо селекционного достижения.

Технологическая готовность - степень зрелости технологии, отражающая подтвержденность ее принципов, работоспособности и пригодности к применению на соответствующей стадии жизненного цикла.

Технологическая потребность - формализованная потребность организации в технологическом решении, задаваемая проблемой, целевыми функциями, ограничениями и критериями выбора.

Технологический брокер - посредник, содействующий установлению контакта между владельцем технологии и потенциальным реципиентом, подготовке взаимодействия и сопровождению сделки или проекта.

Технологический маркетплейс - цифровая площадка для размещения и поиска технологических предложений, запросов, разработок, компетенций и партнеров.

Технологический пакет - совокупность передаваемых прав, документации, данных, программных средств, оборудования, ноу-хау, обучения и иных элементов, необходимых для освоения технологии.

Технологический запрос - формализованное описание потребности в технологии, содержащее назначение решения, требуемые характеристики, ограничения и условия взаимодействия.

Технологическое предложение - структурированное описание предлагаемой технологии, ее характеристик, уровня готовности, условий передачи и сведений о разработчике или правообладателе.

Технология - систематизированная совокупность знаний, методов, процессов, документации, компетенций и иных элементов, обеспечивающих получение определенного практического результата.

Технологическая платформа – один из ключевых координационных инструментов реализации национальной инновационной политики, в рамках которого наука, государство, бизнес-структуры и потребители вырабатывают общее видение перспектив технологического развития соответствующей отрасли или технологического направления, а также формируют и реализуют перспективную программу исследований и разработок.

Трансфер технологий - процесс передачи технологии, связанных с ней прав, знаний, компетенций и иных элементов от одного участника другому для освоения и практического использования.

TRL (Technology Readiness Level) - уровень готовности технологии (УГТ), определяемый по шкале зрелости от формирования базовых принципов до подтвержденного применения технологии в реальных условиях.

Центр трансфера технологий (ЦТТ) - организация или структурное подразделение, обеспечивающее выявление перспективных разработок, их правовую и коммерческую подготовку, поиск партнеров и сопровождение передачи технологий.

Экономическая эффективность трансфера - соотношение результатов и затрат, связанных с приобретением, передачей, внедрением и использованием технологии, оцениваемое системой финансовых и нефинансовых показателей.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка качества освоения обучающимися образовательных программ включает в себя порядок, периодичность, систему оценок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в соответствии с положением ФГБОУ ВО РГАИС «Об осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

Основными задачами текущего контроля успеваемости является систематический мониторинг за формированием компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и ООП, повышение качества знаний обучающихся, приобретение и

развитие навыков самостоятельной работы, повышение академической активности обучающихся.

Критерии оценки обучающихся

Текущая аттестация (текущий контроль) уровня усвоения содержания дисциплины возможно проводить в ходе всех видов учебных занятий методами устного и письменного опроса (работ), в процессе выступлений обучающихся на практических занятиях, защиты рефератов, а также посредством тестирования.

Качество письменных работ оценивается исходя из того, что обучающиеся:

- выбрали и использовали форму и стиль изложения, соответствующие целям и содержанию дисциплины;
- применили связанную с темой информацию, используя при этом понятийный аппарат специалиста в данной области;
- представили структурированный и грамотно написанный текст, имеющий связное содержание.

Тестовые материалы оцениваются по процентному соотношению правильных вариантов. Количество правильных ответов в пределах от 90 до 100 % - «отлично»; в пределах от 75 до 89 % - «хорошо»; в пределах от 50 до 74 % - «удовлетворительно»; менее 50 % - «неудовлетворительно».

Сдача зачета происходит в устной форме по билетам. В ходе зачета студент должен продемонстрировать знания и умения по предмету учебного курса. Качество ответов студентов и выполнение заданий оценивается: «зачтено», «зачтено с оценкой» и/или «не зачтено», «не зачтено с оценкой».

«зачтено», «зачтено с оценкой»:

- полные, осознанные знания в рамках курса лекций и дополнительной литературы, логичное и грамотное изложение материала.

«не зачтено» «не зачтено с оценкой»:

- допускаются существенные ошибки в знании курса лекций, при ответе вскрывается ошибочное понимание основных понятий курса.

Сдача экзамена происходит в устной форме по билетам.

Качество ответов на экзамене оцениваются на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если:

- даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно решены практические задачи;
- ответы были четкими и краткими, основные мысли излагались в строгой логической последовательности;

- обучающийся продемонстрировал умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если:

- даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания;
- в ответах не всегда выделялось главное, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов;
- ответы в основном были краткими, но не всегда четкими.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:

- даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов, однако на уточняющие вопросы даны в целом правильные ответы;
- при ответах не выделялось главное;
- ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности;
- на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не выполнены требования, соответствующие оценке «удовлетворительно».

Обучающиеся, пропустившие свыше 75% учебного времени, не аттестуются по итогам семестра. Вопрос об аттестации таких обучающихся решается в индивидуальном порядке.

5.1. Список вопросов к зачету

1. Понятие технологии и основные подходы к его определению.
2. Жизненный цикл технологии
3. Трансфер технологий: сущность, объекты, субъекты и результаты.
4. Соотношение трансфера и коммерциализации технологий.
5. Технология как экономический ресурс и специфический товар.
6. Структура и основные сегменты международного рынка технологий.
7. Международный технологический обмен и его основные каналы.
8. Технологическое лидерство, технологическая зависимость и догоняющее развитие.
9. Модель трансфера технологий в США.
10. Особенности европейских моделей трансфера технологий.
11. Азиатские модели трансфера технологий.

12. Роль государства в формировании условий для трансфера технологий.

13. Функции центров трансфера технологий и технологических брокеров.

14. Технопарки, бизнес-инкубаторы, акселераторы и технологические сети в инфраструктуре трансфера.

15. Внутрифирменный, межфирменный и внешнеторговый каналы трансфера.

16. Коммерческие и некоммерческие формы передачи технологий.

17. Лицензирование, передача ноу-хау, совместные НИОКР и проекты «под ключ».

18. Трансфер технологии как проект: последовательность основных стадий.

19. Уровни технологической готовности TRL и их применение.

20. Уровни производственной готовности MRL и их применение.

21. Технологический скаутинг: задачи, этапы и результаты.

22. Экономическое обоснование трансфера технологий.

23. Риски и неопределенность при выборе и внедрении технологии.

5.2. Список тем рефератов/докладов/эссе

1. Эволюция понятия трансфера технологий и его место в инновационном процессе.

2. Технология как экономический ресурс и объект рыночного обмена.

3. Современная структура мирового рынка технологий.

4. Модель университетского трансфера технологий в США.

5. Сравнительный анализ европейских моделей трансфера технологий.

6. Технологическое заимствование и догоняющее развитие стран Азии.

7. Центры трансфера технологий как элементы инновационной инфраструктуры.

8. Сетевые формы технологического посредничества.

9. Коммерческие и некоммерческие формы трансфера технологий.

10. Лицензирование и передача ноу-хау как механизмы трансфера.

11. Совместные НИОКР в трансфере технологий.

12. Трансфер технологии как проект: критические точки и факторы успеха.

13. Применение TRL и MRL в оценке готовности технологий.

14. Технологический скаутинг: методы и цифровые инструменты.

15. Патентная аналитика как инструмент поиска технологий и партнеров.

16. Технологические маркетплейсы и платформенные модели трансфера.

17. Экономическая оценка альтернативных вариантов трансфера

18. Риски трансфера технологий.

19. Управление трансфером технологий в крупной организации.

20. Технологический суверенитет и ограничения международного технологического обмена.

21. Трансфер критических технологий: организационные и экономические проблемы.

22. Практика трансфера технологий в выбранной отрасли экономики.

5.3. Комплект тестовых материалов (в тесте предполагается один ответ)

1. Что является обязательным признаком трансфера технологий?
   1) передача технологии или связанных с ней знаний/прав другому участнику
   2) обязательное получение прибыли
   3) обязательная продажа оборудования
   4) обязательное патентование
2. Какой показатель характеризует зрелость технологии?
   1) NPV
   2) TRL
   3) ROI
   4) EBITDA
3. Какой показатель отражает производственную готовность?
   1) MRL
   2) IRR
   3) CPI
   4) WACC
4. Что является результатом технологического скаутинга?
   1) патент на изобретение
   2) список технологических решений и потенциальных партнеров
   3) готовый лицензионный договор
   4) бухгалтерский баланс
5. Какой источник позволяет выявлять правообладателей технических решений?
   1) патентные базы данных
   2) социальные сети общего назначения
   3) новостные агрегаторы
   4) кадровые порталы
6. Кто является реципиентом технологии?
   1) получатель и осваивающая сторона
   2) автор изобретения
   3) патентное ведомство

4) инвестор

7. Что относится к коммерческой форме трансфера?

1) научная публикация

2) лицензионный договор

3) учебная конференция

4) лекция

8. Какой фактор наиболее важен при выборе формы трансфера?

1) товарный знак поставщика

2) сложность технологии и способность реципиента к самостоятельному освоению

3) число страниц сайта разработчика

4) место регистрации домена

9. Что характеризует технологический пакет?

1) совокупность передаваемых прав, документации, знаний и иных элементов

2) стоимость оборудования

3) патент

4) рекламные материалы

10. Какова функция технологического брокера?

1) поиск и соединение участников трансфера, содействие взаимодействию

2) государственная регистрация прав

3) серийное производство продукции

4) проведение обязательного аудита бухгалтерской отчетности

11. Для чего используется анализ чувствительности?

1) для оценки устойчивости результата к изменению исходных параметров

2) для определения авторства изобретения

3) для выбора класса МПК

4) для регистрации лицензионного договора

12. Какой показатель учитывает временную стоимость денег?

1) NPV

2) натуральный объем выпуска

3) TRL

4) MRL

13. Что снижает информационную асимметрию при выборе поставщика?

1) комплексная проверка технических, правовых и деловых сведений

2) отказ от технической экспертизы

3) выбор по минимальной цене

4) исключение переговоров

14. Какое действие относится к первому этапу проекта трансфера?

1) формулирование технологической потребности

2) постпродажное обслуживание

3) открытие проекта

4) распределение роялти

15. Что должно предшествовать окончательному выбору технологии?

1) сравнение альтернатив по системе критериев

2) случайный выбор поставщика

3) оценка затрат

4) отказ от анализа рисков

16. Что оценивается при анализе компетенций реципиента?

1) возраст организации

2) число сотрудников бухгалтерии

3) способность освоить и использовать технологию

4) фирменное наименование

17. Какую роль выполняет ЦТТ при научной организации?

1) выполняет закупки оборудования

2) заменяет научные подразделения

3) осуществляет бухгалтерский учет

4) содействует выявлению, подготовке и передаче разработок

18. Что относится к некоммерческому трансферу?

1) лицензия

2) продажа исключительного права

3) научно-технические публикации и обмен знаниями без цели получения прибыли

4) коммерческая концессия

19. Для чего организации нужен портфель технологий?

1) для получения патентов

2) для системного учета и приоритизации собственных и внешних технологических решений

3) для финансовой отчетности

4) для регистрации товарных знаков

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная и дополнительная учебная литература

Основная литература

1. Матвеева Л. Г. Экономика инноваций : макро- и мезоуровень : учебник : [16+] / Л. Г. Матвеева, О. А. Чернова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2021. – 198 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619056 (дата обращения: 11.08.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-3579-8. – Текст : электронный.

2. Использование ресурсов Технопарка и Кванториума для решения проблем трансфера цифровых образовательных технологий в программы подготовки педагогических кадров / В. Ю. Нефедова, И. В. Игнатушина, Е. В. Кривоплясова [и др.]; Оренбургский государственный педагогический университет. – Оренбург : Оренбургский государственный педагогический университет, 2023. – 59 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711162 (дата обращения: 13.08.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9907718-2-6. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

1. Технологическое предпринимательство и управление проектами : практикум : [16+] / В. В. Двоеглазов, О. С. Белокур, Н. В. Васильева [и др.] ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2024. – 114 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=718017 (дата обращения: 13.08.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-2395-2. – Текст : электронный.

2. Управление инновациями и трансфером технологий в нефтегазо-химическом комплексе : (российский и зарубежный опыт) : учебное пособие / А. Р. Тузиков, Е. А. Бугарчева, Л. И. Гатина [и др.] ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2013. – 244 с.: табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:

https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258742 (дата обращения: 04.03.2024). – ISBN 978-5-7882-1400-9. – Текст : электронный.

Библиотечный фонд Академии укомплектован печатной или электронной основной учебной литературой по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Фонд дополнительной литературы включает в себя официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете не менее одного экземпляра на каждые 100 обучающихся. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда и периодическое издание из следующего перечня: Копирайт; wipo magazine; Библиотековедение; Биржа интеллектуальной собственности (БИС); Бюллетень Министерства юстиции Российской Федерации; Вестник гражданского права; Государство и право; Инновации; Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права; Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность; Международное публичное и частное право; Общество: социология, психология, педагогика; Патентный поверенный; Патенты и лицензии. Интеллектуальные права; Уголовное право; Управление проектами и программами; Хозяйство право; Экономическая политика.