**Приложение**

**к Рабочей программе дисциплины**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное**

**образовательное учреждение высшего образования**

**«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет**

**им. Н.И. Лобачевского»**

|  |
| --- |
| **Институт аспирантуры и докторантуры** |

(факультет / институт / филиал)

|  |
| --- |
| УтверждЕН  на заседании Института  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г., протокол №\_\_\_  Директор Института  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**ФОНД**

**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

#### ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

**Коммерциализация результатов НИОКР**

(наименование дисциплины)

Уровень высшего образования

|  |
| --- |
| Аспирантура |

**Направление подготовки**

*01.06.01 Математика и механика*

*03.06.01 Физика и астрономия*

*04.06.01 Химические науки*

*06.06.01 Биологические науки*

*09.06.01 Информатика и вычислительная техника*

*37.06.01 – Психологические науки*

*38.06.01 – Экономика*

*39.06.01 – Социологические науки*

*40.06.01 – Юриспруденция*

*41.06.01 – Политические науки и регионоведение*

*44.06.01 – Образование и педагогические науки*

**Квалификация выпускника**

*Исследователь. Преподаватель-исследователь*

Нижний Новгород

2017 год

***Цель фонда оценочных средств.*** Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины **«Коммерциализация результатов НИОКР»**. Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины.

***Фонд оценочных средств включает*** контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме теста и тем рефератов, а также перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачета) в форме собеседования.

***Структура и содержание заданий*** – задания разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины **«Коммерциализация результатов НИОКР»**.

1. **Паспорт фонда оценочных средств**

**по дисциплине «Коммерциализация результатов НИОКР»**

| № п/п | Код компе-тенции | Содержание компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование  оценочного средства |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **УК-1** | Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | *Знать*:  методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Тест  Вопросы к собеседованию |
| *Уметь:*  a) анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов  б) при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений |
| *Владеть*:  а) навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях  б) навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
|  | **УК-5(6)** | Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | *Знать*  содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда | Реферат  Тест  Вопросы к собеседованию |
| *Уметь*  а) формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей  б) осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом |
| *Владеть*  а) приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач  б) способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития |
|  | **ДПК** | Готовность реализовывать предпринимательские инициативы при управлении проектами в научных, образовательных организациях, учреждениях социальной сферы и высокотехнологичных предприятиях | ***Знать:***  *-*экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности  - методы оценки коммерческих перспектив инновационных проектов  ***Уметь:***  - проявлять предпринимательскую активность в бизнес-среде при реализации проектов в научных, образовательных организациях, учреждениях социальной сферы и высокотехнологичных предприятиях  - находить и оценивать новые рыночные возможности и формулировать бизнес-идею  ***Владеть:***  - предпринимательской культурой мышления, практическими навыками принятия организационно-управленческих решений при управлении бизнес-проектами  - методами управления проектами в научных, образовательных организациях, учреждениях социальной сферы и высокотехнологичных предприятиях | Тест  Вопросы к собеседованию |

1. **Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций:**
   1. **Для программ подготовки кадров высшей квалификации – аспирантуры**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индикаторы компетенции** |  |  |  |  |
| **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |
| **Полнота знаний** | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. | Минимально допустимый уровень знаний. Допущены негрубые ошибки. | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки |
| **Наличие умений** | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения.  Имели место грубые ошибки. | Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме. | Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами. | Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные и дополнительные задачи без ошибок и погрешностей. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов |
| **Наличие навыков**  **(владение опытом)** | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки.  Имели место грубые ошибки. | Имеется минимальный  набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки  при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки  при решении стандартных и нестандартных задач без ошибок и недочетов.  Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач |
| **Мотивация(личностное отношение)** | Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствуют | Учебная активность и мотивация низкие, слабо выражены, стремление решать задачи качественно | Учебная активность и мотивация проявляются на среднем уровне, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи на среднем уровне качества | Учебная активность и мотивация проявляются на высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять все поставленные задачи на высоком уровне качества |
| **Характеристика сформированности компетенции** | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству профессиональных задач. | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач. | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач. |
| **Уровень сформированности компетенций** | Низкий | Минимально допустимый | Средний | Высокий |

Уровни сформированности компетенций «минимально допустимый», «средний», «высокий» соответствуют отметке «Зачет», «Низкий» - незачет.

1. **Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности**
   1. **Типовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине** *«***Коммерциализация результатов НИОКР»** 
      1. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета в рамках балльно-рейтинговой системы, складывающейся из трех оценок:

1) Оценка по результатам индивидуального собеседования (максимально 4 баллов)

2) Результаты выполнения теста (максимально 4 баллов).

3) Оценка за реферат – выставляется в ходе текущего контроля (максимально 6 баллов)

Итоговая максимальная оценка составляет 14 баллов. Для аттестации по курсу необходимо набрать 8 баллов.

* + 1. Для оценивания теоретических знаний, полученных в результате освоения дисциплины, проводится индивидуальное собеседование по вопросам, сформулированным в билетах к зачету.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Вопросы** | **Код компетенции** |
|  | Что такое «коммерциализация результатов НИОКР технологий»? | УК-1 |
|  | Кто является участником проектов коммерциализации? | ДПК |
|  | Роль рыночной свободы в инновационном развитии. | УК-1 |
|  | Бизнес глазами общества и предпринимателей. | УК-5(6) |
|  | Наука глазами общества и ученых. | УК-5(6) |
|  | Операционная и инновационная деятельность. | УК-1 |
|  | Что такое нематериальные активы? | ДПК |
|  | Соотношение стоимости основных средств и нематериальных активов в рыночной стоимости компаний. | ДПК |
|  | Что такое экономика знаний, прав и инноваций? | УК-1 |
|  | Что такое инновационный цикл и какие этапы он включает? | ДПК |
|  | В чем смысл каждого из этапов инновационного цикла? | ДПК |
|  | Что такое режимы «рыночной тяги» и «технологического толчка»? | ДПК |
|  | Источники финансирования и шансы получения инвестиций на каждом из этапов коммерциализации технологий | УК-5(6) |
|  | Специфика маркетинга в инновационной деятельности | ДПК |
|  | Что такое маркетинг технологий? | УК-1 |
|  | Что такое трансляционный барьер? | УК-5(6) |
|  | Каков состав «упаковки» технологии? | ДПК |
|  | Кто такой технологический брокер? | ДПК |
|  | В чем заключаются основные стратегии коммерциализации результатов НИОКР и технологий? Сколько их? | УК-1 |
|  | Какие существуют формы коммерциализации технологий? | УК-5(6) |
|  | Критерии оценки коммерческого потенциала новых технологий. | УК-5(6) |
|  | Что такое экономический контроль над технологиями? | УК-5(6) |
|  | Кому и почему он выгоден? | УК-1 |
|  | Каковы принципы установления экономического контроля над технологиями? | УК-1 |
|  | Каковы инструменты установления экономического контроля над технологиями? | ДПК |
|  | Что такое единая технология и комплекс технических систем? | УК-5(6) |
|  | Связь структуры комплекса технических систем, реализующих технологию и структуры нематериального актива | УК-5(6) |
|  | Роль интеллектуальной собственности в коммерциализации. | УК-1 |
|  | Принципы и порядок выявления и идентификации результатов интеллектуальной деятельности в составе научно-технической продукции. | УК-1 |
|  | Каковы этапы выявления и идентификации результатов интеллектуальной деятельности в составе научно-технической продукции? | ДПК |

Преподаватель оценивает:

– уровень теоретических знаний (понимание предмета, которое подтверждается правильными ответами на дополнительные, уточняющие вопросы);

– умение использовать теоретические знания при анализе конкретных проблемных ситуаций;

– обоснованность, четкость, логичность и полнота ответа;

- способность устанавливать внутри- и межпредметные связи,

- оригинальность мышления, знакомство с литературой.

*Описание шкалы оценивания на собеседовании*

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка, балл** | **Уровень подготовленности, характеризуемый оценкой** |
| *2-4* | владение программным материалом, понимание сущности рассматриваемых процессов и явлений, умение самостоятельно обозначить проблемные ситуации в организации научных исследований, способность критически анализировать и сравнивать существующие подходы и методы к оценке результативности научной деятельности, свободное владение источниками, умение четко и ясно излагать результаты собственной работы, следовать нормам, принятым в научных дискуссиях. |
| *0-1* | непонимание смысла ключевых проблем, недостаточное владение науковедческой терминологией, неумение самостоятельно обозначить проблемные ситуации, неспособность анализировать и сравнивать существующие концепции, подходы и методы, неумение ясно излагать результаты собственной работы, следовать нормам, принятым в научных дискуссиях. |

**3.2. Типовые задания для текущего контроля успеваемости**

Для текущего контроля успеваемости используются 2 задания – Тест и подготовка реферата по одной из двух предложенных тем:

1. Подготовка краткого описания и презентации предлагаемой технологии, основанной на результатах НИОКР, которые ведет подразделение университета, в котором аспирант проходит обучение.

2. Подготовка заявки на конкурсы Фонда поддержки инноваций УМНИК или СТАРТ.

* + 1. **Тест для текущего контроля успеваемости**

*Вопросы для проверки сформированности компетенции УК-1*

1. УК-1 Расположите в правильной последовательности этапы инновационного процесса

А – Малая серия

Б – Исследования

В – Разработки

Г – Прототипирование

Д – Серийное производство

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | БГВАД | 2) | ДГВБА | 3) | БВГАД | 4) | ВБАГД |

1. УК-1 Необходимое условие продвижение технологии - ее … на каждом этапе инновационного цикла

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | новизна |
| 2) | охраноспособность |
| 3) | коммерциализуемость |
| 4) | промышленная применимость |

1. УК-1 Формирование инновационного проекта происходит на начальном этапе стадии:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | создание технологий |
| 2) | внедрение технологий |
| 3) | постановка бизнес задачи |
| 4) | эксплуатация технологий |

1. УК-1 Окончание инновационного проекта происходит на конечном этапе стадии:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | создание технологий |
| 2) | внедрение технологий |
| 3) | постановка бизнес задачи |
| 4) | эксплуатация технологий |

1. УК-1 Инновационные режимы называются:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | Рыночная тяга и технологическая тяга |
| 2) | Рыночный толчок и технологическая тяга |
| 3) | Рыночная тяга и технологический толчок |
| 4) | Рыночный толчок и технологический толчок |

1. УК-1 К объектам авторских прав относятся…

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | произведения науки, литературы, искусства и нормативные акты |
| 2) | нормативные акты и произведения народного творчества (фольклор) |
| 3) | произведения народного творчества (фольклор)и программы для ЭВМ |
| 4) | программы для ЭВМ и произведения науки, литературы и искусства |

1. УК-1 Автором произведения является…

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | физическое лицо, на средства которого создано произведение |
| 2) | юридическое лицо, на средства которого создано произведение |
| 3) | физическое лицо, творческим трудом которого создано произведение |
| 4) | физическое или юридическое лицо, которое получило исключительные права на произведение |

1. УК-1 Владельцем вытекающих из факта создания произведения исключительных прав является…

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | правообладатель |
| 2) | патентообладатель |
| 3) | лицо, участвующее в создании объекта |
| 4) | лицо, предоставившее исключительное право на произведение |

1. УК-1 Найдите наиболее полный правильный ответ.

Условиями патентоспособности изобретения являются

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | новизна и оригинальность |
| 2) | новизна и промышленная применимость |
| 3) | новизна, промышленная применимость и изобретательский уровень. |
| 4) | новизна, оригинальность, промышленная применимость, изобретательский уровень |

1. УК-1 Найдите наиболее полный правильный ответ.

Инвесторами в процесс создания и коммерциализации результатов научно-технической деятельности могут быть:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | физические лица |
| 2) | физические лица и юридические лица |
| 3) | физические лица, юридические лица и государство |
| 4) | никто из вышеперечисленных |
|  |  |

1. УК-1 Риски, связанные с определением рыночного сегмента и его емкости, со стратегией и технологией сбыта, - это … риски.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | финансовые |
| 2) | юридические |
| 3) | политические |
| 4) | маркетинговые |
| 5) | научно-технические |

1. УК-1 Риски, связанные с изменением правил валютного обращения, налогообложения, режима таможенного регулирования, эволюцией законодательства, - это … риски.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | юридические |
| 2) | политические |
| 3) | экологические |
| 4) | маркетинговые |
| 5) | научно-технические |

1. УК-1 Риски, связанные с ошибками в документальном оформлении сделок, наличием пробелов в законодательстве, - это … риски.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | финансовые |
| 2) | юридические |
| 3) | политические |
| 4) | маркетинговые |
| 5) | научно-технические |

1. УК-1 Риски, связанные с последствием аварий и реакцией местных властей и населения, - это … риски.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) | юридические |  |
| 2) | политические |  |
| 3) | экологические |  |
| 4) | маркетинговые |  |
| 5) | научно-технические |  |

1. УК-1 Выберите верный, по Вашему мнению, ответ:

Три группы, на которые делят информацию, необходимую для проведения маркетинговых исследований на рынке инноваций, включают сведения о:

|  |  |
| --- | --- |
|  | отрасли/области техники, технологии и экономическом развитии |
|  | технологии, участниках рынка и политической ситуации |
|  | отрасли/области техники, участниках рынка и общественном мнении |
|  | отрасли/области техники, технологии и участниках рынка |

1. УК-1 Операционная деятельность представляет собой …

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | повторяющийся процесс, который выполняется в соответствии с существующими в организации процедурами |
| 2) | уникальный, краткосрочный процесс, который выполняется в соответствии с существующими в организации процедурами |
| 3) | повторяющийся процесс, который выполняется строго пошагово в соответствии с действующим законодательством |
| 4) | уникальный, краткосрочный процесс, который выполняется пошагово, в соответствии с действующим законодательством |

*Вопросы для проверки сформированности компетенции УК-5(6)*

1. УК -5(6) Установите соответствие и выберите ответ в виде последовательности цифр и букв:

|  |  |
| --- | --- |
| Объекты ИС | Описание объектов ИС |
| 1. изобретение  2. полезная модель  3. промышленный образец | А. художественно-конструкторское решение изделия  Б. новое конструктивное техническое решение, относящееся к устройству  В. техническое решение в любой области, относящееся к продукту или способу. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | 1А2Б3В | 2) | 1В2Б3А | 3) | 1Б2В3А |

1. УК -5(6) Установите соответствие и выберите ответ в виде последовательности цифр и букв:

|  |  |
| --- | --- |
| Объекты ИС | Условия охраноспособности |
| 1. изобретения  2. полезная модель  3. промышленный образец | А. новизна и оригинальность  Б. новизна и промышленная применимость  В. новизна, промышленная применимость, изобретательский уровень. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | 1А2Б3В | 2) | 1В2Б3А | 3) | 1Б2В3А | 4) | 1В2А3Б |

1. УК -5(6) Что характерно для секрета производства (ноу-хау)?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | у третьих лиц нет свободного доступа, введен режим коммерческой тайны |
| 2) | введен режим коммерческой тайны, включает изобретения и программы для ЭВМ |
| 3) | включает изобретения и программы для ЭВМ, сведения подлежат обязательной регистрации |
| 4) | сведения подлежат обязательной регистрации, у третьих лиц нет к ним свободного доступа |

1. УК -5(6) Патент можно определить как официальный документ, удостоверяющий право на …

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | получение лицензий объекта охраны |
| 2) | использование объекта охраны |
| 3) | тиражирование объекта охраны |
| 4) | передачу объекта охраны третьим лицам |

1. УК -5(6) Выберите верный, по Вашему мнению, ответ: Главным в современном маркетинге является:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Качество продукта |
|  | Объем производства |
|  | Стимулирование продаж |
|  | Удовлетворение потребностей |

1. УК -5(6) Установите соответствие:

|  |  |
| --- | --- |
| Рынок | Фактор, предопределяющий решение о покупке |
| 1. Потребительский 2. Корпоративный | А. доверие к поставщику  Б. качество сервиса  В. конкуренция  Г. семейное окружение  Д. социальный слой  Е. экономическая ситуация |

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | 1АБГД 2АБВЕ |
| 2) | 1АБГД 2ВЕ |
| 3) | 1ГД 2АБВЕ |
| 4) | 1АГД 2ВЕ |

1. УК -5(6) Расположите в правильной последовательности фазы жизненного цикла инновационного продукта:

А. Насыщение, Б. Проникновение, В. Рост, Г. Спад

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | БАВГ | 2) | БВАГ | 3) | ВАБГ | 4) | ВГБА |

1. УК -5(6) Укажите два наиболее значимых фактора принятия решения о покупке согласно экспертному опросу Эрика Виардо:

А. Обслуживание

Б. Качество продукта

В. Доверие к продавцу

Г. Стоимость продукта

Д. Эксплуатационные характеристики

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | ГВ | 2) | ДГ | 3) | БВ | 4) | БА |

1. УК -5(6) Установите соответствие:

Патентные документы – источник информации:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Технической, правовой и финансовой |
|  | Технической, правовой и коммерческой |
|  | Коммерческой, технической и политической |
|  | Коммерческой, правовой и финансовой |

1. УК -5(6) Выберите верный, по Вашему мнению, ответ:

Продукт – это:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Только товар |
|  | Только услуга |
|  | Сочетание товара и услуги |
|  | Товар, услуга и сочетание товара и услуги. |

1. УК -5(6) Проект – это…

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | процесс от замысла до создания уникальных продуктов, услуг или результатов |
| 2) | временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов |
| 3) | операционная деятельность по созданию уникальных продуктов, услуг или результатов |
| 4) | любая деятельность, связанная с созданием уникальных продуктов, услуг или результатов |

1. УК -5(6) Найдите наиболее полный правильный ответ.

К признакам проекта относятся…

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | Направленность на достижение целей |
| 2) | Направленность на достижение целей и ограниченность во времени |
| 3) | Направленность на достижение целей, ограниченность во времени и уникальность |
| 4) | Направленность на достижение целей, ограниченность во времени, уникальность и последовательность |

1. УК -5(6) Расположите в правильной последовательности фазы проекта

А – фаза завершения

Б – начальная фаза

В – фаза разработки

Г – фаза реализации

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | АБВГ | 2) | ГВБА | 3) | БВГА | 4) | ВБАГ |

1. УК -5(6) Начальная фаза проекта включает в себя…

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | определение проекта, разработку концепции проекта |
| 2) | координацию и оперативный контроль работ по проекту |
| 3) | юридическое и информационное завершение работ по проекту |
| 4) | разработку основных компонентов проекта и подготовку к его реализации |

1. УК -5(6) Фаза разработки проекта включает в себя…

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | определение проекта, разработку концепции проекта |
| 2) | координацию и оперативный контроль работ по проекту |
| 3) | юридическое и информационное завершение работ по проекту |
| 4) | разработку основных компонентов проекта и подготовку к его реализации |

1. УК -5(6) Фаза реализации проекта включает в себя…

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | определение проекта, разработку концепции проекта |
| 2) | координацию и оперативный контроль работ по проекту |
| 3) | юридическое и информационное завершение работ по проекту |
| 4) | разработку основных компонентов проекта и подготовку к его реализации |

1. УК -5(6) Фаза завершения проекта включает в себя…

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | определение проекта, разработку концепции проекта |
| 2) | координацию и оперативный контроль работ по проекту |
| 3) | юридическое и информационное завершение работ по проекту |
| 4) | разработку основных компонентов проекта и подготовку к его реализации |

*Вопросы для проверки сформированности компетенции ДПК*

1. ДПК Снятие риска несоответствия законам природы - смысл этапа

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | Исследования |
| 2) | Разработки |
| 3) | Прототипирование |
| 4) | Малая серия |
| 5) | Серийное производство |

1. ДПК Снятие риска несоответствия запросу рынка и условиям производства на конкретном предприятии - смысл этапа

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | Исследования |
| 2) | Разработки |
| 3) | Прототипирование |
| 4) | Малая серия |
| 5) | Серийное производство |

1. ДПК Снятие риска нереализуемости при данном уровне развития общих технологий - смысл этапа

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | Исследования |
| 2) | Разработки |
| 3) | Прототипирование |
| 4) | Малая серия |
| 5) | Серийное производство |

1. ДПК Снятие риска несоответствия запросу рынка - смысл этапа

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | Исследования |
| 2) | Разработки |
| 3) | Прототипирование |
| 4) | Малая серия |
| 5) | Серийное производство |

1. ДПК Снятие риска несоответствия спроса и предложения - смысл этапа

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | Исследования |
| 2) | Разработки |
| 3) | Прототипирование |
| 4) | Малая серия |
| 5) | Серийное производство |

1. ДПК Исключительное право на результат интеллектуальной деятельности – это

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | личное неимущественное право |
| 2) | объект право исключительно разрешать другим лицам использовать |
| 3) | право исключительно запрещать другим лицам использовать объект |
| 4) | право использовать объект любым не противоречащим закону способом |

1. ДПК Установите соответствие и выберите ответ в виде последовательности цифр и букв:

|  |  |
| --- | --- |
| Объекты ИС | Срок действия патента |
| 1) изобретение  2) полезная модель  3) промышленный образец | А. 10 лет  Б. 5 лет  В. 20 лет |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | 1В2А3Б | 2) | 1В2Б3А | 3) | 1Б2В3А |

1. ДПК Найдите наиболее полный правильный ответ.

Промышленная собственность включает права, относящиеся к…

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | изобретениям, полезным моделям |
| 2) | изобретениям, полезным моделям и промышленным образцам |
| 3) | изобретениям, полезным моделям, промышленным образцам и ноу-хау |
| 4) | изобретениям, полезным моделям, промышленным образцам, ноу-хау и товарным знакам |

1. ДПК Найдите наиболее полный правильный ответ.

К изобретениям относятся…

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | продукт, устройство, вещество |
| 2) | продукт, способ, устройство, вещество |
| 3) | продукт, способ, устройство, вещество, научные теории |
| 4) | продукт, способ, устройство, вещество, программы для ЭВМ |

1. ДПК Процесс передачи результатов научной деятельности в реальную экономику называется …:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | идентификация |
| 2) | маркетинг |
| 3) | патентование |
| 4) | трансфер |

1. ДПК Установите соответствие:

|  |  |
| --- | --- |
| Форма трансфера | Варианты трансфера |
| 1) Неотделимые от носителя  2) Отделимые от носителя | А. лицензирование  Б. консультационные услуги  В. создание совместных предприятий  Г. производство и продажа продукции  Д. специализированные образовательные услуги  Е. технические, аналитические и конструкторские услуги  Ж. продажа научно-технической и конструкторской документации |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | 1АВ 2БГДЕЖ | 2) | 1БДЕ 2АВГЖ | 3) | 1АБВГ 2ДЕЖ | 4) | 1БГД 2АВЕЖ |

1. ДПК Задачи трансфера технологий - это

А – преобразования технического замысла в рыночное предложение

Б – получение экономических выгод от ресурса и ограничение доступа к получению выгод от ресурса компаниям-конкурентам

В – снятие производственных рисков

Г – трансляция рыночного запроса в сферу исследований и разработок

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | АБВГ | 2) | АВГ | 3) | АГ | 4) | ВГ |

1. ДПК Найдите наиболее полный правильный ответ.

К сценариям коммерциализации результатов научно технической деятельности относятся:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | выполнение НИОКР |
| 2) | выполнение НИОКР, лицензирование |
| 3) | выполнение НИОКР, лицензирование, предоставление высокотехнологичных, в том числе образовательных, услуг |
| 4) | выполнение НИОКР, лицензирование, предоставление высокотехнологичных, в том числе образовательных, услуг, полная переуступка прав на уже созданные объекты |
| 5) | выполнение НИОКР, лицензирование, предоставление высокотехнологичных, в том числе образовательных, услуг, полная переуступка прав на уже созданные объекты, организация нового бизнеса |

1. ДПК Установите соответствие:

|  |  |
| --- | --- |
| Сегментирование рынка | Этапы |
| 1. Маркетинговое 2. Продуктно-ориентированное | А. разделение рынка на сегменты  Б. выбор критериев сегментации рынка  В. выявление сегментов путем группировки наиболее сходных потребителей  Г. выявление и выбор наиболее прибыльных сегментов  Д. оценка бизнес - параметров сегментов  Е. позиционирование продукта в выбранных сегментах и формирование плана маркетинга  Ж. выявление возможностей формирования продуктов, важных для потенциальных потребителей |

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | 1ВГДЕ 2АГДЕЖ |
| 2) | 1АБГДЕ 2ВГДЕЖ |
| 3) | 1АБВГЖ 2БВГДЕ |
| 4) | 1АБВГДЕЖ 2ДЕЖ |

1. ДПК Установите соответствие и выберите ответ в виде последовательности цифр и букв:

|  |  |
| --- | --- |
| Фаза проекта | Содержание работ фазы |
| 1. фаза завершения  2. начальная фаза  3. фаза разработки  4. фаза реализации | А. юридическое и информационное завершение работ по проекту  Б. координация и оперативный контроль работ по проекту  В. разработка основных компонентов проекта и подготовка к его реализации  Г. определение проекта, разработка концепции проекта |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | 1А2Г3В4Б | 2) | 1Г2В3Б4А | 3) | 1Б2В3А4Г | 4) | 1В2Б3Г4А | 5) | 1А2В3Г4Б |

1. ДПК Что из перечисленного относится к содержательным процессам управления?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | действия по организации управленческих процессов |
| 2) | действия по организации содержательных процессов |
| 3) | действия, касающиеся производства продукта проекта |
| 4) | действия, касающиеся управления производством продукта проекта |

1. ДПК Что из перечисленного относится к управленческим процессам управления?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | действия по организации содержательных процессов |
| 2) | действия, касающиеся производства продукта проекта |
| 3) | действия по оценке предложений технических решений |
| 4) | действия, касающиеся сопровождения производства продукта проекта |

**Ключи к тесту : обычный шрифт – номер вопроса, полужирный – номер правильного ответа.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **3** | **1** | **2** | **3** | **4** | **3** | **1** | **3** | **3** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **2** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **2** | **1** | **4** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **1** | **2** | **1** | **2** | **4** | **2** | **3** | **3** | **1** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **2** | **3** | **1** | **3** | **2** | **4** | **5** | **4** | **1** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **2** | **4** | **2** | **3** | **5** | **2** | **1** | **3** | **1** |

Критерии оценки выполнения теста:

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка, балл** | **Уровень подготовленности, характеризуемый оценкой** |
| 1 | 70% верных ответов |
| 2 | 80% верных ответов |
| 3 | 85% верных ответов |
| 4 | 90% и более верных ответов |

**3.2.2. Реферат**

Рефераты выполняются по одной из двух тем:

1. Подготовка краткого описания и презентации предлагаемой технологии, основанной на результатах НИОКР, которые ведет подразделение университета, в котором аспирант проходит обучение.

2. Подготовка заявки на конкурсы Фонда поддержки инноваций УМНИК или СТАРТ.

**Структура реферата:**

Объем краткого описания технологии не должен превышать 6 тыс. знаков (приблизительно 3 печатных страниц). Структура описания соответствует приведенной в разделе 4 курса.

Требования к заявкам на конкурсы Фонда поддержки инноваций УМНИК или СТАРТ в соответствии с текущими правилами проведения конкурсов.

**Критерии оценки за реферат:**

При проверке текста реферата преподавателем оценивается:

* четкость идентификации результата НИОКР, предлагаемого к коммерциализации
* убедительность идентификации принадлежности прав на объекты интеллектуальной собственности в составе предлагаемой технологии
* разумность представлений о стратегии и тактике коммерциализации
* точность и однозначность изложения
* качество презентационного материала
* культура оформления материалов работы.

Кроме того, при оценке реферата в целом учитываются:

* способность к практическому применению знаний в области наукометрии для выработки оптимальных подходов к сбалансированной оценке результативности научной деятельности,
* владение навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач,
* умение следовать нормам, принятым в научных дискуссиях при работе в исследовательских коллективах.

*Описание шкалы оценивания реферата*

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка, балл** | **Уровень подготовленности, характеризуемый оценкой** |
| 1 | материал не систематизирован и не структурирован, основные результаты НИОКР не идентифицированы и не раскрыты, права интеллектуальной собственности не идентифицированы, стратегия и тактика коммерциализации не сформулированы, изложение предложения (краткого описания технологии) не ясное, презентационный материал не представлен, материалы оформлены небрежно |
| 2 | материал систематизирован и структурирован с существенными недочетами, основные результаты НИОКР идентифицированы и раскрыты не полностью, права интеллектуальной собственности идентифицированы не четко, стратегия и тактика коммерциализации сформулированы с существенными недочетами, изложение предложения (краткого описания технологии) содержит существенные недочеты ясное, представленный презентационный материал существенно отклоняется по содержанию от краткого описания технологии, материалы оформлены небрежно |
| 3 | материал систематизирован и структурирован с недочетами, основные результаты НИОКР идентифицированы и раскрыты не полностью, права интеллектуальной собственности идентифицированы не четко, стратегия и тактика коммерциализации сформулированы с недочетами, изложение предложения (краткого описания технологии) содержит недочеты ясное, представленный презентационный материал отклоняется по содержанию от краткого описания технологии, материалы оформлены с существенными недостатками |
| 4 | материал систематизирован и структурирован с незначительными недочетами, основные результаты НИОКР идентифицированы и раскрыты с незначительными недочетами, права интеллектуальной собственности идентифицированы с незначительными недочетами, стратегия и тактика коммерциализации сформулированы с недочетами, изложение предложения (краткого описания технологии) содержит недочеты ясное, представленный презентационный материал несколько отклоняется по содержанию от краткого описания технологии, материалы оформлены с недостатками |
| 5 | материал систематизирован и структурирован без недочетов, основные результаты НИОКР идентифицированы и раскрыты достаточно полно и достоверно, права интеллектуальной собственности идентифицированы без недочетов, стратегия и тактика коммерциализации сформулированы с недочетами, изложение предложения (краткого описания технологии) содержит незначительные недочеты, представленный презентационный материал соответствует по содержанию краткому описанию технологии, материалы оформлены с незначительными недостатками |
| 6 | материал систематизирован и структурирован без недочетов, основные результаты НИОКР идентифицированы и раскрыты достаточно полно и достоверно, права интеллектуальной собственности идентифицированы без недочетов, стратегия и тактика коммерциализации сформулированы ясно, изложение предложения (краткого описания технологии) ясное и однозначное, представленный презентационный материал соответствует по содержанию краткому описанию технологии, культура оформления материалов высокая |

Составитель:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.А. Антонец

(подпись)