

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал) КФУ



УТВЕРЖДАЮ

Директор
Елабужского института КФУ

Е.Е. Мерзон

2023 г.

Программа дисциплины (модуля)
Инновационные технологии наукоемких отраслей

Направление подготовки/специальность: 44.04.01 – Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки: Инженерная педагогика

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
 12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
- Приложение №1. Фонд оценочных средств
- Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
- Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Седов С.А. (Инженерно-технологическое отделение)

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-2	Способен формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики
ПК-2.1	Знать требования к современной образовательной среде, ее структуру и функции, проблемы и задачи инновационной образовательной политики
ПК-2.2	Уметь анализировать государственную политику в сфере образования, ориентироваться в инновационной образовательной ситуации страны и региона; внедрять инновационные приемы в педагогический процесс с целью создания эффективной образовательной среды
ПК-2.3	Владеть навыками анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению образовательной среды, отбора технологий для решения конкретных учебно-воспитательных задач в контексте ФГОС
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1	Знать методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа; способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.
УК-1.2	Уметь анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
УК-1.3	Владеть навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1.	Знать теоретико-методологические основы самооценки, саморазвития, самореализации; направления и источники саморазвития и самореализации; способы самоорганизации собственной деятельности и ее совершенствования.
УК-6.2.	Уметь определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации.
УК-6.3.	Владеть навыками осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами.

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- Знать систему методов критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода в наукоемких отраслях современного производства; принципы критического анализа; эффективные способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации
- эффективные способы определения и реализации приоритетов собственной профессиональной деятельности в

научебных отраслях современного производства и способы ее совершенствования на основе самооценки
- инновационные современные методики и технологии организации образовательной деятельности по дисциплине «Инновационные технологии научных отраслей», диагностики и оценивания качества образовательного процесса

Должен уметь:

- анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск эффективных вариантов решения поставленной проблемной ситуации в научных отраслях современного производства; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
- эффективно определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности в научных отраслях современного производства и способы ее совершенствования на основе самооценки; системно разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации
- использовать знания инновационных методологических подходов и принципов современной науки для решения исследовательских задач по дисциплине «Инновационные технологии научных отраслей»

Должен владеть:

- комплексом навыков критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии эффективных действий для достижения поставленной цели в научных отраслях современного производства
- навыками осуществления системной деятельности по самоорганизации, саморазвитию и эффективными способами ее совершенствования на основе самооценки в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами в научных отраслях современного производства
- инновационной методологией и методикой проведения научных исследований по дисциплине «Инновационные технологии научных отраслей», навыками самостоятельной научной и исследовательской работы

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.04.01 "Педагогическое образование (Инженерная педагогика)" и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе в 4 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 22 часа(ов), в том числе лекции - 6 часа(ов), практические занятия - 16 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 82 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 4 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се м е с т р	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)	Самостоя тельная работа
---	-----------------------------	--------------	--	-------------------------

			Лекции и	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение. Инновационная и научно-техническая деятельность. Классификация инноваций.	3	2	2	0	20
2.	Тема 2. Роль инноваций в отраслях экономики.	3	1	2	0	20
3.	Тема 3. Экономические механизмы инновационной деятельности.	3	2	8	0	22
4.	Тема 4. Оценка инновационной деятельности.	3	1	4	0	20
	Итого		6	16	0	82

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение. Инновационная и научно-техническая деятельность. Классификация инноваций.

Инновационный цикл. Инновация. Инновационная продукция. Особенности инноваций как товара. Научнотехническая деятельность и инновационная деятельность. Процесс создания и освоения новой техники. Инновационный процесс, жизненный цикл продукции, стадии инновационного цикла. Классификационные признаки инноваций. Классификация предприятий-новаторов в зависимости от преобладающего типа инноваций. Организация инновационного процесса на предприятии.

Тема 2. Роль инноваций в отраслях экономики.

Наукоёмкость производства / продукции. Инновационная способность экономики. Технологический уклад. Многоукладность экономики РФ. Производственный потенциал страны. Итоги инвестиционной деятельности. Роль инноваций в экономике. Инновации как фактор экономического роста страны. Анализ экономического развития страны. Потенциал и основные направления совершенствования технологии и новой техники в отрасли.

Тема 3. Экономические механизмы инновационной деятельности.

Формы деятельности организаций в научно-технической сфере. Зарубежный и отечественный опыт. Организация отраслевой науки в условиях рынка. Совершенствование организационных форм связи науки и производства. Инкубатор бизнеса: понятие, роль в инновационной сфере деятельности. Технопарки, инновационные центры, технополисы.

Тема 4. Оценка инновационной деятельности.

Научно-техническая продукция и требования к ее качеству. Критерии оценки научно-технической продукции, инноваций. Экономический эффект и эффективность. Показатели оценки инвестиционного проекта. Особенности оценки инвестиционного проекта. Бизнес-план инновационного проекта для технопарковой структуры. Риск инновационного проекта.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке Елабужского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Единый портал инноваций и уникальных изобретений - <http://innovationportal.ru/>

Федеральный институт промышленной собственности - <https://www1.fips.ru/>

Всероссийский инновационный портал - <http://www.rbc.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Работа на лекциях предполагает активное участие студентов. Студентам рекомендуется выделять в лекционном материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем на занятии, и группировать информацию вокруг них, составляя конспект/тезисы. Следует внимательно относиться к самостоятельным построениям любых взаимосвязей изучаемых понятий, учитывая, например, ассоциативные связи или партитивные между ними.

практические занятия	При подготовке к практическим занятиям желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторами могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем. Обоснование выбранного варианта решения проблемы может быть построено на противоречии с альтернативными вариантами.
самостоятельная работа	В текстах авторов следует выделять следующие компоненты: - постановка проблемы; - варианты решения; - аргументы в пользу тех или иных вариантов решения. На основе выделения этих элементов проще составлять собственную аргументированную позицию по рассматриваемому вопросу. Для аргументации рекомендуется использовать ТРИЗ.
зачет	При подготовке к зачету необходимо опираться на лекции, а также на источники, которые разбирались на занятиях в течение семестра. Каждый билет содержит два вопроса. На вопросы будет предложено отвечать, используя результаты творческого задания, письменной/самостоятельной работы и практических занятий.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория (423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Строителей, д.16, ауд. 304) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (кабинет рисунка) Комплект мебели (посадочных мест) – 38 шт., комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт., интерактивная панель SBID-MX075-v2 – 1 шт., шкаф-купе двухстворчатый – 1 шт., шкаф одностворчатый – 3 шт., шкаф двухстворчатый – 2 шт., полка демонстрационная – 1 шт., гипсовые фигуры – 5 шт., меловая доска, Выход в Интернет, внутривизовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду; Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине 3-5 шт. Программное обеспечение: Office Professional Plus 2010, Kaspersky Endpoint Security для Windows

Помещение для самостоятельной работы (423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Строителей, д.16, ауд. 105). (Посадочных мест – 23 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Кафедра (трибуна) – 1 шт. Компьютеры: CGP Business – 13 шт. Монитор: AOC E 2343F – 13 шт. Проектор: Acer X110P – 1 шт. Интерактивная доска Panasonic Elite Panaboard UB-T 880-G77. Маркерная доска. Выход в Интернет, внутривизовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Программное обеспечение: Office Professional Plus 2010, Kaspersky Endpoint Security для Windows)

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных

технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.04.01 "Педагогическое образование" и магистерской программе "Инженерная педагогика".

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Елабужский институт (филиал)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
Б1.В.ДВ.03.01 Инновационные технологии наукоемких отраслей

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) подготовки: Инженерная педагогика
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: заочная
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНОК ЗА ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АТТЕСТАЦИЮ
4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, ПОРЯДОК ИХ ПРИМЕНЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
- 4.1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
- 4.1.1. Устный опрос по темам 1-4
- 4.1.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
- 4.1.1.2. Критерии оценивания
- 4.1.1.3. Содержание оценочного средства
- 4.1.2. Реферат по темам 1-4
- 4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания
- 4.1.2.2. Критерии оценивания
- 4.1.2.3. Содержание оценочного средства
- 4.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
- 4.2.1. Зачет
- 4.2.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
- 4.2.1.2. Критерии оценивания
- 4.2.1.3. Содержание оценочного средства

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций для данной дисциплины	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать систему методов критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода в наукоемких отраслях современного производства; принципы критического анализа; эффективные способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации Уметь анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск эффективных вариантов решения поставленной проблемной ситуации в наукоемких отраслях современного производства; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности Владеть комплексом навыков критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии эффективных действий для достижения поставленной цели в наукоемких отраслях современного производства	Текущий контроль: Устный опрос по темам Тема 1. Введение. Инновационная и научно-техническая деятельность. Классификация инноваций. Тема 2. Роль инноваций в отраслях экономики. Тема 3. Экономические механизмы инновационной деятельности. Тема 4. Оценка инновационной деятельности. Промежуточная аттестация: зачет
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знать эффективные способы определения и реализации приоритетов собственной профессиональной деятельности в наукоемких отраслях современного производства и способы ее совершенствования на основе самооценки Уметь эффективно определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности в наукоемких отраслях современного производства и способы ее совершенствования на основе самооценки; системно разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации Владеть навыками осуществления системной деятельности по самоорганизации, саморазвитию и эффективными способами ее совершенствования на основе самооценки в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами в наукоемких отраслях современного производства	Текущий контроль: Реферат по темам Тема 1. Введение. Инновационная и научно-техническая деятельность. Классификация инноваций. Тема 2. Роль инноваций в отраслях экономики. Тема 3. Экономические механизмы инновационной деятельности. Тема 4. Оценка инновационной деятельности. Промежуточная аттестация: зачет
ПК-2 Способен формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики	Знать требования к современной образовательной среде, ее структуру и функции, проблемы и задачи инновационной образовательной политики Уметь анализировать государственную политику в сфере образования, ориентироваться в инновационной образовательной ситуации страны и региона; внедрять инновационные приемы в педагогический процесс с целью создания эффективной образовательной среды Владеть навыками анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению образовательной среды, отбора технологий для решения конкретных учебно-воспитательных задач в контексте ФГОС	Текущий контроль: Устный опрос по темам 1-4 Реферат по темам Тема 1. Введение. Инновационная и научно-техническая деятельность. Классификация инноваций. Тема 2. Роль инноваций в отраслях экономики. Тема 3. Экономические механизмы инновационной деятельности. Тема 4. Оценка инновационной деятельности. Промежуточная аттестация: зачет

2. Критерии оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Ниже порогового

	(отлично)	(хорошо)	(удовлетворительно)	уровня (неудовлетворительно)
УК-1	Знает современную инновационную систему методов критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода в наукоемких отраслях современного производства; принципы критического анализа; эффективные способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации	Знает систему методов критического анализа и оценки проблемных ситуаций по алгоритму на основе системного подхода в наукоемких отраслях современного производства; принципы критического анализа; эффективные способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации	Знает типовую систему методов критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода в наукоемких отраслях современного производства; принципы критического анализа; эффективные способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации	Не знает типовую систему методов критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода в наукоемких отраслях современного производства; принципы критического анализа; эффективные способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации
	Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск эффективных вариантов решения поставленной проблемной ситуации в наукоемких отраслях современного производства; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Умеет анализировать по алгоритму проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск эффективных вариантов решения поставленной проблемной ситуации в наукоемких отраслях современного производства; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Умеет анализировать типовую проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск эффективных вариантов решения поставленной проблемной ситуации в наукоемких отраслях современного производства; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Не умеет анализировать типовую проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск эффективных вариантов решения поставленной проблемной ситуации в наукоемких отраслях современного производства; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
	Владеет комплексом эффективных навыков критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии	Владеет комплексом навыков критического анализа проблемных ситуаций по алгоритму на основе системного подхода и определения	Владеет комплексом навыков критического анализа типовых ситуаций на основе	Не владеет комплексом навыков критического анализа типовых ситуаций на основе системного подхода и

	эффективных действий для достижения поставленной цели в наукоемких отраслях современного производства	стратегии эффективных действий для достижения поставленной цели в наукоемких отраслях современного производства	системного подхода и определения стратегии эффективных действий для достижения поставленной цели в наукоемких отраслях современного производства	определения стратегии эффективных действий для достижения поставленной цели в наукоемких отраслях современного производства
УК-6	Знает эффективные инновационные способы определения и реализации приоритетов собственной деятельности в наукоемких отраслях современного производства и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знает по алгоритму эффективные способы определения и реализации приоритетов собственной деятельности в наукоемких отраслях современного производства и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знает типовые способы определения и реализации приоритетов собственной деятельности в наукоемких отраслях современного производства и способы ее совершенствования на основе самооценки	Не знает типовые способы определения и реализации приоритетов собственной деятельности в наукоемких отраслях современного производства и способы ее совершенствования на основе самооценки
	Умеет эффективно определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности в наукоемких отраслях современного производства и способы ее совершенствования на основе самооценки; системно разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации	Умеет определять по алгоритму личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности в наукоемких отраслях современного производства и способы ее совершенствования на основе самооценки; системно разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации	Умеет определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности в наукоемких отраслях современного производства и способы ее совершенствования на основе самооценки; системно разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации	Не умеет определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности в наукоемких отраслях современного производства и способы ее совершенствования на основе самооценки; системно разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации
	Владеет эффективными навыками осуществления системной деятельности по самоорганизации, и эффективными способами ее совершенствования на основе самооценки в соответствии с личностными и профессиональными	Владеет навыками осуществления по алгоритму системной деятельности по самоорганизации, и эффективными способами ее совершенствования на основе самооценки в	Владеет навыками осуществления типовой системной деятельности по самоорганизации, и способами ее совершенствования на основе самооценки в	Не владеет навыками осуществления типовой системной деятельности по самоорганизации, и способами ее совершенствования на основе самооценки в соответствии с

	приоритетами в наукоемких отраслях современного производства	соответствии с личностными и профессиональными приоритетами в наукоемких отраслях современного производства	соответствии с личностными и профессиональным и приоритетами в наукоемких отраслях современного производства	личностными и профессиональными приоритетами в наукоемких отраслях современного производства
ПК-2	Знает инновационные современные методики и технологии организации образовательной деятельности по дисциплине «Инновационные технологии наукоемких отраслей», диагностики и оценивания качества образовательного процесса	Знает по алгоритму современные методики и технологии организации образовательной деятельности по дисциплине «Инновационные технологии наукоемких отраслей», диагностики и оценивания качества образовательного процесса	Знает типовые методики и технологии организации образовательной деятельности по дисциплине «Инновационные технологии наукоемких отраслей», диагностики и оценивания качества образовательного процесса	Не знает типовые методики и технологии организации образовательной деятельности по дисциплине «Инновационные технологии наукоемких отраслей», диагностики и оценивания качества образовательного процесса
	Умеет использовать знания современных инновационных методологических подходов и принципов современной науки для решения исследовательских задач по дисциплине «Инновационные технологии наукоемких отраслей»	Умеет использовать по алгоритму знания инновационных методологических подходов и принципов современной науки для решения исследовательских задач по дисциплине «Инновационные технологии наукоемких отраслей»	Умеет использовать знания методологических подходов и принципов современной науки для решения исследовательских задач по дисциплине «Инновационные технологии наукоемких отраслей»	Не умеет использовать знания методологических подходов и принципов современной науки для решения исследовательских задач по дисциплине «Инновационные технологии наукоемких отраслей»
	Владеет инновационной методологией и методикой проведения научных исследований по дисциплине «Инновационные технологии наукоемких отраслей», навыками самостоятельной научной и исследовательской работы	Владеет методологией и методикой проведения научных исследований по алгоритму в рамках дисциплины «Инновационные технологии наукоемких отраслей», навыками самостоятельной научной и исследовательской работы	Владеет типовой методологией и методикой проведения научных исследований в рамках дисциплины «Инновационные технологии наукоемких отраслей», навыками самостоятельной научной и исследовательской работы	Не владеет типовой методологией и методикой проведения научных исследований в рамках дисциплины «Инновационные технологии наукоемких отраслей», навыками самостоятельной научной и исследовательской работы

3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

3 семестр:

Текущий контроль:

Устный опрос

Реферат

Промежуточная аттестация – зачет

Задания/вопросы к промежуточной аттестации подобраны так, чтобы была возможность проверки сформированности всех компетенций у каждого обучающегося. Задания/вопросы разделены по блокам. Каждый блок проверяет определенные компетенции. В каждом билете содержится по одному заданию/вопросу из каждого блока. Таким образом, каждый билет содержит в себе задания/вопросы, направленные на проверку всех компетенций.

Устный ответ

Соответствие баллов и оценок:

Для зачета:

Зачтено.

Не зачтено.

4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

4.1.1. Устный опрос по теме(ам) 1-4

4.1.1.1. Порядок проведения.

Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.

4.1.1.2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся в ответе качественно раскрыл содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован высокий уровень понимания материала, превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся раскрыл основные вопросы темы. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован хороший уровень понимания материала, хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся частично раскрыл тему. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме, удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся тему не раскрыл. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Отсутствует способность формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

4.1.1.3. Содержание оценочного средства

1. Финансирование и реализация инновационных проектов в транспорте.
2. Государственное, смешанное и негосударственное финансирование.
3. Собственные средства предприятий-новаторов для реализации инновационных проектов.
4. Методы прямого и косвенного стимулирования: роль и степень использования в российской практике, зарубежный опыт.
5. Налоговая и амортизационная политики как эффективный способ воздействия на инновационную деятельность. Режим наибольшего благоприятствования для инновационной сферы.
6. Показатели инновационной деятельности организации: затратные; по времени; по обновляемости; структурные.

7. Основные приемы и методы экспертизы инновационных проектов.
8. Оценка эффективности инновационных проектов.
9. Оценка эффективности инновационной деятельности: устойчивость, чувствительность, привлекательность.
10. Доходность и окупаемость. Период окупаемости.

4.1.2. Реферат по теме(ам) 1-4

4.1.2.1. Порядок проведения.

Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.

4.1.2.2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся тему раскрыл полностью. Продemonстрировано превосходное владение материалом. Использованы надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся тему в основном раскрыл. Продemonстрировано хорошее владение материалом. Использованы надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся тему раскрыл слабо. Продemonстрировано удовлетворительное владение материалом. Использованные источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся тему не раскрыл. Продemonстрировано неудовлетворительное владение материалом. Использованные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.

4.1.2.3. Содержание оценочного средства

1. Понятие инновации и инновационного процесса.
2. Развитие теории инноваций и ее современные концепции.
3. Научно-техническая и инновационная деятельность
4. Классификация предприятий-новаторов в зависимости от преобладающего типа инноваций.
5. Организация инновационного процесса на предприятии.
6. Технический, научно-технический и инновационный уровни развития производства
7. Фундаментальные исследования. Разработки. Научно-технические услуги. Изыскания.
8. Испытания.
9. Контроль качества.
10. Ноу-хау. Продуктовые и процессные инновации.

4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

4.2.1. Устный ответ

4.2.1.1. Порядок проведения.

Промежуточная аттестация нацелена на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос(ы)/задание(я) и время на подготовку. Промежуточная

аттестация проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

4.2.1.2. Критерии оценивания.

Оценка «зачтено» ставится, если обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.

Оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4.2.1.3. Содержание оценочного средства

Вопросы к зачету:

1. Зарубежный опыт инновационной деятельности
2. Инвестиции в инновационной деятельности
3. Теоретическая инноватика
4. Управление инновационной деятельностью
5. Маркетинг в инновационной сфере
6. Управление интеллектуальной собственностью
7. Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности
8. Инновационная инфраструктура
9. Управление знаниями в инновационных организациях
10. Планирование на предприятии
11. Управление финансами в инновационных организациях
12. Управление затратами в инновационных организациях
13. Экономика инновационной организации
14. Экономика инновационных отраслей
15. Экономика знаний в инновационных организациях
16. Анализ и диагностика деятельности инновационной организации
17. Организация и планирование производства
18. Технологии нововведений
19. Стратегическое управление в инновационной деятельности
20. Информационно-аналитическое обеспечение инновационной деятельности.

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Инженерная педагогика

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Основная литература:

1. Инновационная деятельность предприятия: Учебник / Наумов А.Ф., Захарова А.А. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=445761>
2. Беспроводные технологии на автомобильном транспорте. Глобальная навигация и определение местоположения транспортных средств : учеб. пособие / В.М. Власов, Б.Я. Мактас, В.Н. Богумил, И.В. Конин. - М. : ИНФРА-М, 2017. ? 184 с. ? (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=851012>
3. Инвестиции и инновации: Учебник / Щербаков В.Н., Балдин К.В., Дубровский А.В. - М.:Дашков и К, 2017. - 658 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=936128>

Дополнительная литература:

1. Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия / Балдин К.В., Передеряев И.И., Голов Р.С., - 3-е изд. - М.:Дашков и К, 2017. - 418 с.: ISBN 978-5-394-02256-2 - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=415224>
2. Инвестирование инновационной деятельности наукоемких высокотехнологичных предприятий : монография / Д.А. Плотников, А.Н. Плотников. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 289 с. - (Научная мысль). - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=753772>
3. Формирование механизма бенчмаркингowego взаимодействия предприятий в сфере инновационной деятельности: монография / Семеркова Л.Н., Шерстобитова Т.И. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 160 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=952145>

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Инженерная педагогика

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Microsoft office professional plus 2010
2. Kaspersky Endpoint Security для Windows
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»
4. Электронная библиотечная система Издательства «Лань»
5. Электронная библиотечная система «Консультант студента»