

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт физики



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

_____ 20__ г.

Программа дисциплины

Теория креативности М1.В.1

Направление подготовки: 222000.68 - Инноватика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Мамедова И.И.

Рецензент(ы):

Поминов А.И.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Таюрский Д. А.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института физики:

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань
2014

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) ассистент, б/с Мамедова И.И. Кафедра общей физики Отделение физики , i.piyanzina@gmail.com

1. Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины "Теория креативности":

- 1) формирование в процессе обучения активной личности, способной самостоятельно строить и корректировать свою учебно-познавательную деятельность;
- 2) подготовка выпускников к самообучению, постоянному профессиональному и личностному самосовершенствованию для эффективной профессиональной коммуникации;
- 3) получение умения публично выступать, представлять, обосновывать и отстаивать собственные заключения и выводы, в том числе и на иностранном языке;
- 4) получение навыка работы в команде и следования кодексу профессиональной этики

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М1.В.1 Общенаучный" основной образовательной программы 222000.68 Инноватика и относится к вариативной части. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Данная учебная дисциплина включена в направление подготовки 222000.68 "Инноватика" (магистратура, очное обучение). Осваивается на 1-м курсе 1-го семестра магистратуры.

Требования к входным знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

- 1) владение базовой фундаментальной подготовкой в области гуманитарных, технических, естественных наук и математики;
- 2) владение основами экономических и управленческих знаний;
- 3) умение применять информационные технологии для решения различных задач;
- 4) умение осуществлять профессиональную коммуникацию на иностранном (английском) языке.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	способностью понимать роль инновации в развитии общества и науки;
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способностью постановки (формулирования) цели и задачи научного исследования, способностью решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности;
ОК-4 (общекультурные компетенции)	способностью приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности;
ОК-5 (общекультурные компетенции)	способностью выбрать метод исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-6 (общекультурные компетенции)	способностью представить результат научно-исследовательской работы в виде отчета, реферата, научной статьи, оформленной в соответствии с имеющимися требованиями, с использованием соответствующих инструментальных средств обработки и представления информации.
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способностью организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива;
ПК-6 (профессиональные компетенции)	способностью выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление;
ПК-7 (профессиональные компетенции)	способностью выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки;

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Основные понятия, закономерности и методы исследований научных, научно-технических и экономических процессов; общие исторические и философские закономерности и этапы развития науки и техники; концепции и методы философского обоснования нововведений; методы выявления псевдонаучной деятельности, в том числе, касающейся прогноза развития научно-технического прогресса;

2. должен уметь:

Применять на практике исторические, философские и экономические закономерности инновационной деятельности и конкурентоспособности;

3. должен владеть:

Понятийным аппаратом, методикой анализа и оценки исторических фактов, явлений, событий современности; учетом тенденций научного и технического развития и макроэкономических факторов в историческом и философском срезе развития общества.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Выбирать и разрабатывать технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования,

способность производить оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта,

способность найти оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

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

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 3 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Тема 1. Что такое изобретение?	3		3	3	0	устный опрос
2.	Тема 2. Тема 2. Как изобрести?	3		3	3	0	устный опрос
3.	Тема 3. Тема 3. Для чего изобретать?	3		3	3	0	устный опрос
4.	Тема 4. Тема 4. Интеллектуальная собственность.	3		3	3	0	устный опрос
5.	Тема 5. Тема 5. Введение в ТРИЗ	3		3	3	0	устный опрос
6.	Тема 6. Тема 6. "Инструментарий" для инноваций	3		3	3	0	устный опрос
	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	экзамен
	Итого			18	18	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Тема 1. Что такое изобретение?

лекционное занятие (3 часа(ов)):

Что такое изобретение. Коммерциализация изобретений. Изобретения и инновации. 3D-печать как пример изобретения.

практическое занятие (3 часа(ов)):

Выполнение практических заданий по теме лекции

Тема 2. Тема 2. Как изобрести?

лекционное занятие (3 часа(ов)):

Как изобрести что-то новое. Топология креативности. Стереограммы.

практическое занятие (3 часа(ов)):

Выполнение практических заданий по теме лекции

Тема 3. Тема 3. Для чего изобретать?

лекционное занятие (3 часа(ов)):

Цели создания изобретений.

практическое занятие (3 часа(ов)):

Выполнение практических заданий по теме лекции

Тема 4. Тема 4. Интеллектуальная собственность.

лекционное занятие (3 часа(ов)):

Виды интеллектуальной собственности. Авторское право. Патенты. Товарные знаки.

практическое занятие (3 часа(ов)):

Выполнение практических заданий по теме лекции

Тема 5. Тема 5. Введение в ТРИЗ

лекционное занятие (3 часа(ов)):

Введение в теорию решения изобретательских задач. Основные законы изобретательства.

практическое занятие (3 часа(ов)):

Выполнение практических заданий по теме лекции

Тема 6. Тема 6. "Инструментарий" для инноваций

лекционное занятие (3 часа(ов)):

практическое занятие (3 часа(ов)):

Выполнение практических заданий по теме лекции

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Тема 1. Что такое изобретение?	3		подготовка к устному опросу	6	устный опрос
2.	Тема 2. Тема 2. Как изобрести?	3		подготовка к устному опросу	6	устный опрос
3.	Тема 3. Тема 3. Для чего изобретать?	3		подготовка к устному опросу	6	устный опрос
4.	Тема 4. Тема 4. Интеллектуальная собственность.	3		подготовка к устному опросу	6	устный опрос
5.	Тема 5. Тема 5. Введение в ТРИЗ	3		подготовка к устному опросу	6	устный опрос
6.	Тема 6. Тема 6. "Инструментарий" для инноваций	3		подготовка к устному опросу	6	устный опрос
	Итого				36	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Электронно-образовательный ресурс;

Встреча с представителями российских и зарубежных компаний: КАМАЗ, Татнефть, Оргсинтез и другие

Проведение деловых игр на примере разбора конкретных ситуаций

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Тема 1. Что такое изобретение?

устный опрос , примерные вопросы:

История открытия знаковых для человечества изобретений. Примеры современных инновационных изобретений

Тема 2. Тема 2. Как изобрести?

устный опрос , примерные вопросы:

Методики создания изобретений. Навыки для создания инновационных креативных идей

Тема 3. Тема 3. Для чего изобретать?

устный опрос , примерные вопросы:

Обоснование создания изобретений с экономической и технической точки зрения.

Тема 4. Тема 4. Интеллектуальная собственность.

устный опрос , примерные вопросы:

Виды интеллектуальной собственности. Идеейные обоснования интеллектуальной собственности. Виды нарушений прав интеллектуальной собственности. Общественные цели интеллектуальной собственности.

Тема 5. Тема 5. Введение в ТРИЗ

устный опрос , примерные вопросы:

Изобретательская ситуация и изобретательская задача. Стандарты на решение изобретательских задач. Законы развития технических систем. Альтернативные подходы.

Тема 6. Тема 6. "Инструментарий" для инноваций

устный опрос , примерные вопросы:

Современный инструментарий оценки эффективности инновационных проектов

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

- 1) Что такое креативность?
- 2) Что такое изобретение?
- 3) Что такое интеллектуальная собственность?
- 4) Виды интеллектуальной собственности
- 5) Защита авторских прав
- 6) Природа интеллекта и креативности.
- 7) Принципы стимулирования творческого мышления.
- 8) Средства ТРИЗ-педагогика
- 9) ТРИЗ в решении бизнес-задач

7.1. Основная литература:

Инновационные технологии в государственном управлении, Юртаев, Александр Николаевич, 2009г.

Креативная педагогика, Башмаков, Александр Игоревич; Башмаков, Игорь Александрович; Владимиров, А. И.; Попов, Виктор Васильевич, 2012г.

Креативность и интеллект, Кн. 1. Креативное мышление. Развитие творческих и аналитических способностей, , 2011г.

Системно-креативное мышление в обучении проектному управлению в ВУЗЕ, Шевырёв, А. В., 2011г.

Электронный образовательный ресурс "Теория креативности" Режим доступа : <http://tulpar.kfu.ru/enrol/index.php?id=528&lang=en>

Учебники из электронной библиотечной системы "Знаниум":

Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ф. В. Шарипов. - М. : Логос, 2012. - 448 с. - (Новая университетская биб- лиотека). - ISBN 978-5-98704-587-9

Социология: Учебник / Ю.Г. Волков. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2012. - 464 с.: ил.; 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-98281-290-2, 1000 экз.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Выход в интернет

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 222000.68 "Инноватика" и магистерской программе не предусмотрено.

Автор(ы):

Мамедова И.И. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Поминов А.И. _____

"__" _____ 201__ г.