

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хоружий Людмила Ивановна
Должность: Директор института экономики и управления АПК
Дата подписания: 17.07.2023 13:29:23
Уникальный программный ключ:
1e90b132d9b04dce67585160b015dddf2cb1e6a9

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Института экономики
и управления АПК
Л.И. Хоружий
« 20 » августа 2022 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины Б1.В.01.08 Основы научно-технического творчества

для подготовки магистров

Направление: 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность: Информатизация профессионального образования

Форма обучения – очная

Год начала подготовки: 2021

Курс 2

Семестр 3

В рабочую программу вносятся следующие изменения на 2022 год начала подготовки:

- 1) Заменить в таблице 1 п. 2 (Приложение 1).
- 2) Добавить в п. 9 Интернет-ресурс psychojournal.ru для осуществления онлайн-диагностики развития творческого потенциала, личностной креативности обучающихся.

Разработчик: Шингарева М.В., к.п.н., доцент М.В. Шингарева - «26» августа 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры педагогики и психологии профессионального образования
протокол № 1 от «29» августа 2022 г.

Заведующий кафедрой П.Ф. Кубрушко П.Ф. Кубрушко

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой педагогики и психологии профессионального образования Кубрушко П.Ф. П.Ф. Кубрушко «31» августа 2022 г.

Таблица 1 – Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
2.	ПКос-6	Способен выполнять научно-исследовательские, проектные работы в сфере профессионального образования, дополнительного образования, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий	<p>ПКос-6.1 Знает: научные тенденции, результаты отечественных и зарубежных исследований, опыт их внедрения в практику профессионального образования, ДПО; перспективные направления развития профессионального образования, ДПО; основные методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности; основные результаты фундаментальных и прикладных исследований отдельных компонентов образовательного процесса, в том числе содержательно-деятельностного (отраслевого) компонента, в системе СПО, ДПО</p> <p>ПКос-6.2 Умеет: выполнять проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; ставить цели и задачи научно-исследовательской, проектной деятельности и решать их с помощью современных информационных и коммуникационных технологий, используя отечественный и зарубежный опыт</p> <p>ПКос-6.3 Владеет: методами сравнения, сопоставления и выбора оптимальных путей решения проблемы исследования; методами обобщения результатов научных исследований, педагогического опыта; оценочными и прогностическими методами научно-исследовательской и проектной деятельности; навыками оформления результатов проектных, научно-исследовательских работ; современными средствами информационных и коммуникационных технологий в научно-исследовательской и проектной деятельности</p>	основные результаты фундаментальных и прикладных исследований по проблемам становления креативной личности	ставить цели и задачи научно-исследовательской и проектной деятельности по проблемам совершенствования научного творчества и становления креативной личности	методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления информации; методами сопоставления и выбора оптимальных путей решения проблемы подготовки будущего специалиста к научно-техническому творчеству



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕ-
ДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт экономики и управления АПК
Кафедра педагогики и психологии профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института экономики и
Управления АПК

Л.И. Хоружий

“30” августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.01.08 Основы научно-технического творчества

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 44.04.04 профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность: Информатизация профессионального образования

Курс 2

Семестр 2

Форма обучения – очная

Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчик: Шингарева Марина Валентиновна, к.п.н., доцент 

«23» августа 2021г.

Рецензент: Занфирова Лариса Вячеславовна, к.п.н. 

«25» августа 2021г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, требованиями работодателя по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры педагогики и психологии профессионального образования
протокол № 1 от «26» августа 2021 г.

Зав. кафедрой Кубрушко П.Ф., д.п.н., профессор 

«26» августа 2021г.

Согласовано:

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии Института экономики и управления
АПК Корольков А.Ф., к.э.н., доцент
протокол № 12 от «26» авг 2021 г.

«26» авг 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой педагогики и психологии профессионального образования Кубрушко П.Ф., д.п.н., профессор 

«26» августа 2021 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ 

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	6
ПО СЕМЕСТРАМ	6
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	12
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	12
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	17
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	18
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	18
8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	19
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	Ошибка! Закладка не определена.
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	20

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.01.08 «Основы научно-технического творчества»
для подготовки магистра по направлению
44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
направленности «Информатизация профессионального образования»

Цель освоения дисциплины: овладение комплексом теоретических и практических знаний о факторах, влияющих на продуктивность научно-технического творчества, и механизмах его реализации, приобретение умений и навыков преодоления психологической инерции, формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность успешно решать творческие технические задачи.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются компетенции: УК-6 и ПКос-6.

Краткое содержание дисциплины:

Педагогика креативного образования. Становление креативной личности. Основные понятия креативной педагогики. Дифференциация и периодизация креативного образования.

Методология получения нестандартных эффективных решений творческих задач. Методы развития творческого воображения и поиска новых решений. Метод проб и ошибок. Мозговой штурм.

Методы преодоления психологической инерции. Виды психологической инерции. Правила по преодолению психологической инерции.

Интеллектуальные инструменты для развития творческого системного мышления обучающихся. Методы научного творчества. Теория решения изобретательских задач как технология творчества. Развитие системного мышления. Моделирование.

Концептуальные основы и модель системы непрерывного креативного образования. Ретроспективный анализ традиционной педагогической системы подготовки инженерных кадров.

Система творческих заданий. Инновационная структура креативного занятия. Педагогическая система непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей обучающихся.

Методика обучения приемам разрешения противоречий. Алгоритмы поиска требуемого приема разрешения противоречий.

Система заданий открытого типа для развития креативности обучающихся. Критерии оценивания и уровни трудности задач открытого типа.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка: 72/2 часа (2 зач. ед.).

Промежуточный контроль: зачет.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы научно-технического творчества» является овладение комплексом теоретических и практических знаний о факторах, влияющих на продуктивность научно-технического творчества, и механизмах его реализации, приобретение умений и навыков преодоления психологической инерции, формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность успешно решать творческие технические задачи.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Основы научно-технического творчества» включена в обязательный перечень дисциплин учебного плана вариативной части. Дисциплина «Основы научно-технического творчества» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС и Учебного плана по направлению 44.04.04 Профессиональное обучение (уровень магистратура).

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы научно-технического творчества» являются «Психология профессионализма», «Методика преподавания профессиональных дисциплин», «Психология общения в информационно-образовательной среде», «Психология делового общения», «Педагогическая инноватика», «Проектирование компетентностно-ориентированных задач по учебным дисциплинам», «Инженерная психология».

Дисциплина «Основы научно-технического творчества» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Управление образовательными проектами», «Формирование и поддержка информационной среды профессионального образования», «Психолого-педагогические основы инклюзивного образования», «Производственная практика», «Педагогическая практика».

Особенностью дисциплины «Основы научно-технического творчества» является ее практико-ориентированный характер. Она содержит значительный по объему теоретический материал рекомендательного характера.

Рабочая программа дисциплины «Основы научно-технического творчества» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1 Знает: основы саморазвития, самореализации; технологии и методы планирования и определения приоритетов собственной деятельности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития</p> <p>УК-6.2 Умеет: выстраивать программу собственного развития с учетом особенностей деятельности и приоритетов; осуществлять самоанализ и рефлексию собственной деятельности, выбирать способы ее совершенствования</p> <p>УК-6.3 Владеет: навыками планирования собственной деятельности; навыками самоконтроля и самооценки разных параметров деятельности; методиками саморегуляции в различных условиях деятельности</p>	механизмы, принципы и методы самоорганизации процессов эффективной творческой мыслительной деятельности	осуществлять анализ и рефлексию собственной деятельности, выбирать эффективные способы ее совершенствования	навыками самоконтроля и самооценки разных параметров творческой мыслительной деятельности; приемами саморегуляции творческой мыслительной деятельности в различных условиях
2.	ПКос-6	Способен выполнять научно-исследовательские, проектные работы в сфере профессионального образования, дополнительного образования	<p>ПКос-6.1 Знает: научные тенденции, результаты отечественных и зарубежных исследований, опыт их внедрения в практику профессионального образования, ДПО; перспективные направления развития профессионального образования, ДПО; основные методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности; основные результаты фундаментальных и прикладных исследований отдельных компонентов образовательного процесса, в том числе содержательно-деятельностного (отраслевого) компонента, в системе СПО, ДПО</p> <p>ПКос-6.2</p>	перспективные направления развития профессионального образования по проблемам становления креативной личности	ставить цели и задачи научно-исследовательской и проектной деятельности по проблемам совершенствования научно-технического творчества и становления креативной личности	методами сопоставления и выбора оптимальных путей решения проблемы подготовки будущего специалиста к научно-техническому творчеству

			<p>Умеет: выполнять проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; ставить цели и задачи научно-исследовательской, проектной деятельности и решать их с помощью современных технологий, используя отечественный и зарубежный опыт</p> <p>Пкос-6.3</p> <p>Владет: методами сравнения, сопоставления и выбора оптимальных путей решения проблемы исследования; методами обобщения результатов научных исследований, опыта; оценочными и прогностическими методами научно-исследовательской и проектной деятельности; навыками оформления результатов проектных, научно-исследовательских работ</p>			
--	--	--	---	--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В семестре
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72/4	72/4
1. Контактная работа:	32,25/4	32,25/4
Аудиторная работа	32,25/4	32,25/4
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	8	8
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	24/4	24/4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	39,75	39,75
<i>контрольная работа (подготовка)</i>	10	10
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, выполнение домашних творческих заданий)</i>	20,75	20,75
<i>Подготовка к зачёту (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	зачёт	

* в том числе практическая подготовка

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ всего/*	ПКР	
Тема 1 Педагогика креативного образования	7	2	2		3
Тема 2 Методология нестандартных решений творческих задач	8		4		4
Тема 3 Методы преодоления психологической инерции	10		4/2		6
Тема 4 Интеллектуальные инструменты ТРИЗ для развития творческого системного мышления	10	2	2		6

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ всего/*	ПКР	
Тема 5 Модель системы непрерывного креативного образования	7	2	2		3
Тема 6 Система творческих заданий	10		4		6
Тема 7 Методика обучения приемам разрешения противоречий	10	2	2/2		6
Тема 8 Система заданий открытого типа для развития креативности обучающихся	9,75		4		5,75
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>				0,25	
Всего за семестр	72	8	24/4	0,25	39,75
Итого по дисциплине	72	8	24/4	0,25	39,75

* в том числе практическая подготовка

Тема 1 Педагогика креативного образования

Креативная педагогика. Основные понятия креативной педагогики. Креативная педагогика как наука и учебная дисциплина. Дифференциация и периодизация креативного образования

Тема 2 Методология нестандартных решений творческих задач

Методы развития творческого воображения и поиска новых решений. Метод проб и ошибок. Мозговой штурм.

Тема 3 Методы преодоления психологической инерции

Психологическая инерция и ее виды. Общие правила и рекомендации по преодолению психологической инерции

Тема 4 Интеллектуальные инструменты ТРИЗ для развития творческого системного мышления

Методы научного творчества. Теория решения изобретательских задач. ТРИЗ как технология творчества. Основные понятия ТРИЗ. Развитие мышления и системный эффект. Моделирование

Тема 5 Модель системы непрерывного креативного образования

Ретроспективный анализ традиционной педагогической системы. Концептуальные основы системы непрерывного креативного образования.

Тема 6 Система творческих заданий

Модель развития творческой личности. Педагогическая система непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей. Инновационная структура креативного занятия

Тема 7 Методика обучения приемам разрешения противоречий

Система приемов разрешения противоречий. Алгоритм поиска требуемого приема разрешения противоречий

Тема 8 Система заданий открытого типа для развития креативности обучающихся

Задачи открытого типа. Требования к формулировке учебной задачи открытого типа. Критерии оценивания задач открытого типа. Уровни трудности задач открытого типа.

4.3 Лекции и практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций и практических занятий и контрольные мероприятия

Название темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируе мые компетен ции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практиче- ская подго- товка
Тема 1. Педагогика креативного образования	Лекция № 1 Креативная педагогика	Пкос-6		2
	Практическое занятие № 1. Периодизация креативного образования	Пкос-6	Устный опрос	2
Тема 2. Методология нестандартных решений творческих задач	Практическое занятие № 2. Методы развития творческого воображения	УК-6	Устный опрос	2
	Практическое занятие № 3. Метод проб и ошибок. Мозговой штурм.	УК-6	Устный опрос	2
Тема 3. Методы преодоления психологической инерции	Практическое занятие № 4. Психологическая инерция и ее виды.	УК-6	Устный опрос Решение задач	2/1
	Практическое занятие № 5. Правила преодоления психологической инерции	УК-6	Устный опрос Решение задач	2/1
Тема 4. Интеллектуальные инструменты ТРИЗ для развития творческого системного мышления	Лекция № 2. Методы научного творчества.	УК-6, Пкос-6		2
	Практическое занятие № 6. Теория решения изобретательских задач	УК-6 Пкос-6	Устный опрос	2
Тема 5. Модель системы непрерывного креативного образования	Лекция № 3. Анализ традиционной педагогической системы	Пкос-6		2
	Практическое занятие № 7. Основы системы непрерывного креативного образования	Пкос-6	Устный опрос	2
Тема 6. Система творческих заданий	Практическое занятие № 8. Модель развития творческой личности	Пкос-6	Устный опрос	2
	Практическое занятие № 9. Инновационная структура креативного занятия	Пкос-6	Устный опрос	2
Тема 7. Методика обучения приемам разрешения противоречий	Лекция № 4. Система приемов разрешения противоречий	УК-6		2
	Практическое занятие № 10. Алгоритм поиска требуемого приема разрешения противоречий	УК-6	Устный опрос Тренинг выявления противоречий	2/2

Название темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируе мые компетен ции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практиче- ская подго- товка
Тема 8. Система заданий открытого типа для развития креативности обучающихся	Практическое занятие № 11. Задачи открытого типа	УК-6	Устный опрос	2
	Практическое занятие № 12. Уровни трудности и критерии оценивания задач открытого типа	УК-6	Итоговая контрольная работа	2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	Тема 1. Педагогика креативного образования	Креативная педагогика как наука и учебная дисциплина. Дифференциация креативного образования (<i>компетенции Пкос-6</i>)
2.	Тема 4. Интеллектуальные инструменты ТРИЗ для развития творческого системного мышления	Развитие мышления и системный эффект. Моделирование (<i>компетенции УК-6</i>)
3.	Тема 6. Система творческих заданий	Педагогическая система непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей (<i>компетенции УК-6</i>)
4	Тема 8. Система заданий открытого типа для развития креативности обучающихся	Приемы составления картотеки задач открытого типа (<i>компетенции Пкос-6</i>)

5. Образовательные технологии

Изучение дисциплины «Основы научно-технического творчества» осуществляется с помощью традиционной объяснительно-иллюстративной технологии. На практических занятиях кроме традиционного устного опроса используются следующие методы: решение творческих задач, тренинг способности выявлять противоречия. На последнем занятии магистранты выполняют итоговую контрольную работу.

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Все темы	Л	Использование презентации структурно-логической схемы теоретического материала темы
2.	Все темы	ПЗ	Устный опрос с обсуждением особо сложных моментов темы
3.	Тема 3	ПЗ	Решение задач на распознавание видов психологической инерции
4.	Тема 7	ПЗ	Тренинг способности выявлять противоречия
5.	Тема 8	ПЗ	Итоговая аудиторная контрольная работа

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы для подготовки к текущему контролю (на примере темы 1)

1. Дайте определения понятия «становление креативной личности».
2. Какая существует связь между становлением креативной личности и креативным образованием?
3. Дайте определение понятия «творчество».
4. Дайте определение понятия «творчество объективное».
5. Дайте определение понятия «творчество субъективное».
6. Дайте определение понятия «креативность».
7. Дайте определение понятия «креативная личность».
8. Дайте определение понятия «креатив».
9. Дайте определение понятия «творец».
10. Дайте определение понятия «становление творческой личности».
11. Дайте определение понятия «профессионально-творческая деятельность».
12. Дайте определение понятия «творческая задача».
13. Дайте определение понятия «профессионально-творческий потенциал».
14. Дайте определение понятия «методология профессионального творчества».
15. В чем различия понятий «творческое мышление» и «творческая самоактуализация»?
16. В чем различия понятий «креативные способности» и «творческие способности»?
17. Дайте определение понятия «инновация».
18. Какие компоненты входят в структуру креативной педагогики?
19. В чем различия целей креативной педагогики как науки и как учебной дисциплины?
20. В чем различия методов креативной педагогики как науки и как учебной дисциплины?
21. В чем различия задач креативной педагогики как науки и как учебной дисциплины?
22. В чем главная задача креативной педагогики на стадии становления «допрофессиональная деятельность»?
23. В чем главная задача креативной педагогики на стадии становления «профессиональное образование»?
24. В чем главная задача креативной педагогики на стадии становления «ранняя профессиональная деятельность»?
25. В чем главная задача креативной педагогики на стадии становления «Зрелая профессиональная деятельность»?
26. В чем главная задача креативной педагогики на стадии становления «профессиональное мастерство»?
27. В чем главная задача креативной педагогики на стадии становления «постпрофессиональная деятельность»?

Тестовые задания (на примере 2 темы), включенные в итоговую контрольную работу

1. Выберите правильное окончание предложения.

Определить цель – это значит ответить на вопрос...

1. «Что мы *хотим иметь* в результате решения?»;
2. «Что мы *будем иметь* в результате решения?».

2. Выберите правильное окончание предложения.

Определить (выявить) задачу – значит ответить на вопрос...

1. «Что мы *хотим иметь* в результате решения?»;
2. «Что мы *будем иметь* в результате решения?».

3. *Выберите правильное окончание предложения.*

Поставить (сформулировать) задачу – значит...

1. сформулировать ее условие, в котором четко указан конечный (желаемый) результат;
2. указать в ее условии начальный (стартовый) и конечный (желаемые) результаты;
3. уточнить исходную проблемную ситуацию, определив цель, ограничения и критерии выбора решения.

4. *Выберите правильное окончание предложения.*

Ограничения указывают на...

1. совокупность целей, которые могут быть достигнуты с помощью этого средства, т. е. решения;
2. совокупность признаков желаемого решения, по которым его можно будет выделить среди множества возможных решений;
3. условия, при которых достижение цели считается приемлемым.

5. *Выберите правильное окончание предложения.*

Критерий выбора отражает...

1. наиболее существенный признак или совокупность признаков желаемого решения, по которым его можно будет выделить среди множества возможных решений, обеспечивающих достижение цели при заданных ограничениях;
2. условия, при которых достижение цели считается приемлемым;
3. совокупность целей, которые могут быть достигнуты с помощью этого средства, т. е. решения.

6. *Выберите правильное окончание предложения.*

Модель решения определяет...

условия, при которых достижение цели считается приемлемым;

наиболее существенный признак или совокупность признаков желаемого решения, по которым его можно будет выделить среди множества возможных решений, обеспечивающих достижение цели при заданных ограничениях;

совокупность целей, которые могут быть достигнуты с помощью этого средства, т. е. решения.

7. *Заполните пропуски.*

Творческое решение должно быть...

1. ..., т. е. соответствовать законам природы;
2. ..., т. е. соответствовать ресурсам и потенциалу личности или общества;
3. ..., как в личном и общественном, так и в других планах.

8. *Выберите правильный вариант.*

1. Основное противоречие поиска новых решений – несовпадение модели решения (цели) и самого решения (средства).
2. Основное противоречие поиска новых решений – совпадение модели решения (цели) и самого решения (средства).
3. Ни то, ни другое не верно.
4. И то, и другое верно.

9. *Выберите правильный вариант.*

1. Метод перебора вариантов – сначала с помощью анализа определяются характеристики вариантов, затем намечается не-сколько вариантов решения, после чего путем сравнения выявленных характеристик с моделью решения производится отсев всех не-пригодных вариантов и выбор решения.
2. Метод перебора вариантов – сначала намечается несколько вариантов решения, затем путем сравнения выявленных характеристик с моделью решения производится отсев всех непригодных вариантов, после чего с помощью анализа определяются характеристики этих вариантов и выбор решения.
3. Метод перебора вариантов – сначала намечается несколько вариантов решения, затем с помощью анализа определяются характеристики этих вариантов, после чего путем

сравнения выявленных характеристик с моделью решения производится отсев всех непригодных вариантов и выбор решения.

10. Закончите предложение.

Творческий поиск – это...

11. Закончите предложение.

Эвристические методы – это методы...

12. Выберите из приведенных утверждений правильное, обосновав его достоверность.

1. Методы психологической активизации творчества – специальные психологические методы, позволяющие увеличить инерционную направленность поиска, избежать элементов случайности, непредусмотренности, тормозящих ассоциативные способности человека, увеличивающих число проб и вариантов решений.
2. Методы психологической активизации творчества – специальные психологические методы, позволяющие избежать инерционной направленности поиска, вводящие элементы случайности, непредусмотренности, активизирующие ассоциативные способности человека, увеличивающие число проб и вариантов решений.
3. Методы психологической активизации творчества – специальные психологические методы, позволяющие избежать инерционной направленности поиска, элементов случайности, непредусмотренности, активизирующие ассоциативные способности человека, уменьшающие число проб и вариантов решений.

13. Выберите из приведенных утверждений правильное, обосновав его достоверность.

1. Методы систематизации перебора – методы, позволяющие систематизировать перебор вариантов решения, не уменьшая их числа, а также исключить повторы, возврат к одним и тем же идеям.
2. Методы систематизации перебора – методы, позволяющие систематизировать повторы и возврат к одним и тем же идеям, не уменьшая их числа, исключив перебор вариантов решения.
3. Методы систематизации перебора – методы, позволяющие систематизировать перебор вариантов решения, сводя их число к мини-муму, а также исключить повторы, возврат к одним и тем же идеям.

14. Выберите из приведенных утверждений правильное, обосновав его достоверность.

1. Методы направленного творческого поиска – алгоритмические методы, обеспечивающие: направленность поиска решения задачи; сужение зоны поиска в результате использования законов развития технических систем; оптимизацию поиска в зависимости от уровней сложности решаемых задач.
2. Методы направленного творческого поиска – алгоритмические методы, обеспечивающие: направленность поиска решения задачи; сужение зоны поиска в результате использования возможных случайных явлений; оптимизацию поиска в зависимости от психологических особенностей осуществляющего его специалиста.
3. Методы направленного творческого поиска – алгоритмические методы, обеспечивающие: направленность поиска решения задачи; значительное расширение зоны поиска в результате использования законов развития природных ресурсов и человеческих возможностей; оптимизацию поиска в зависимости от сложности ситуации.

15. Закончите предложение.

Метод проб и ошибок (МПиО) – это...

16. Выберите правильное окончание предложения.

Достоинства МПиО – это сравнительная простота и эффективность при переборе не-большого количества вариантов решения порядка...

1. 1–2 вариантов;
2. 10–20 вариантов;
3. 100–200 вариантов.

17. Заполните пропуски.

Недостатки МПиО:

1. сравнительно невысокое качество решений;
2. ...;
3. низкая продуктивность поиска;
4. ...;
5. низкая целенаправленность поиска;
6. ...

18. *Выберите правильный вариант.*

Одним из условий, повышающих эффективность МПиО, должно быть следующее:

1. Случайное событие должно нести в себе случайное открытие.
2. Случайное событие должно нести в себе моральное удовлетворение и финансовую поддержку.
3. Случайное событие должно нести в себе решение задачи.

19. *Выберите правильный вариант.*

Одним из условий, повышающих эффективность МПиО, должно быть следующее:

1. Исследователю нужно непрестанно и напряженно думать о стоящей перед ним задаче.
2. Исследователю следует непрестанно и напряженно чередовать работу с отдыхом.
3. Исследователю нужно непрестанно и напряженно думать о положительных последствиях, которые принесет для него решение.

20. *Выберите правильный вариант.*

Одним из условий, повышающих эффективность МПиО, должно быть следующее:

1. Исследователь должен иметь развитое ассоциативное мышление, чтобы уметь увидеть решение своей задачи в далеком аналоге.
2. Исследователь должен иметь развитое ассоциативное мышление, чтобы увидеть сходство между найденным решением и выбранным аналогом.
3. Исследователь должен иметь развитое ассоциативное мышление, чтобы увидеть аналог и решение задачи в далеком будущем.

21. *Выберите правильный вариант.*

Одним из условий, повышающих эффективность МПиО, должно быть следующее:

1. Необходимо, чтобы мысль исследователя достаточно продолжительное время билась над решением задачи, анализируя множество вариантов и отвергая неудачные.
2. Необходимо, чтобы мысль исследователя достаточно продолжительное время билась над решением задачи, отвергая множество вариантов и анализируя все оставшиеся.
3. Необходимо, чтобы мысль исследователя не билась продолжительное время над решением задачи, поскольку анализ неудачных вариантов приводит к неудачным решениям.

22. *Выберите из приведенных утверждений правильное, обосновав его достоверность.*

1. Для повышения эффективности работы изобретателя его нужно вооружить мощным материальным и финансовым фондом.
2. Для повышения эффективности работы изобретателя его нужно вооружить мощным и классифицированным фондом аналогов.
3. Для повышения эффективности работы изобретателя его нужно вооружить мощным и хорошо классифицированным фондом афоризмов, народных сказок и поговорок.

23. *Выберите из приведенных утверждений правильное, обосновав его достоверность.*

1. Изобретателю крайне необходимо эффективное стимулирование для работы с этим фондом.
2. Изобретателю крайне необходима эффективная инструкция для работы с этим фондом.
3. Изобретателю крайне необходим эффективный инструмент для работы с этим фондом.

24. *Выберите из приведенных утверждений правильное, обосновав его достоверность.*

1. При подготовке создателей новой техники необходимо формировать их творческое мышление.

2. При подготовке создателей новой техники необходимо формировать их умение руководить собой и другими.
 3. При подготовке создателей новой техники необходимо формировать их способность определять и удовлетворять спрос рынка.
25. *Выберите из приведенных утверждений правильное, обосновав его достоверность.*
1. При подготовке исследователей и создателей новой техники необходимо развивать такие качества, как любовь к прекрасному, обостренное восприятие действительности и утонченный вкус.
 2. При подготовке исследователей и создателей новой техники необходимо развивать такие качества, как сила воли, способность добиться цели любым путем и готовность к самопожертвованию.
 3. При подготовке исследователей и создателей новой техники необходимо развивать такие качества, как ассоциативное мышление, фантазия и оригинальность мышления.
26. *Выберите правильный вариант.*
- Четыре этапа развития МПиО:
1. Эмпирический этап. 2. Эвристический этап. 3. Систематизированный этап. 4. Систематизированный направленный этап.
 2. Эмпирический этап. 2. Систематизированный этап. 3. Систематизированный направленный этап. 4. Эвристический этап.
 3. Эвристический этап. 2. Эмпирический этап. 3. Систематизированный этап. 4. Систематизированный направленный этап.
27. *Выберите из приведенных утверждений правильные, обосновав их достоверность.*
1. Эвристический этап – это переход к доминированию эвристических моделей на основе развитого творческого мышления, использования методологии творчества и компьютерной поддержки первого и второго.
 2. Эвристический этап – это переход к доминированию эвристических моделей на основе развитого творческого мышления, использования методологии творчества и компьютерного обоснования возможного экономического эффекта.
 3. Эвристический этап – это переход к доминированию эвристических моделей на основе использования методологии творчества, развитого творческого мышления и компьютерной поддержки второго и первого.
28. *Выберите из приведенных утверждений правильные, обосновав их достоверность.*
1. Эмпирический этап основан на теоретических действиях: ученый наугад совершает пробы и ошибки, не запоминая, какая проба была ошибочной, и поэтому повторяя те же ошибки вновь и вновь.
 2. Эмпирический этап основан на практических действиях: ученый, не запоминая, какая проба была ошибочной, и поэтому повторяя те же ошибки, вновь и вновь наугад совершает пробы и ошибки.
 3. Эмпирический этап основан на практических действиях: ученый наугад совершает пробы и ошибки, при этом не запоминая, какая проба была ошибочной, и повторяя те же ошибки вновь и вновь.
29. *Выберите из приведенных утверждений неправильные, обосновав их ошибочность.*
1. Систематизированный этап – это этап систематизации перебора вариантов: поиск нового ведется все тем же МПиО, но теперь ошибки не запоминаются, потому что не повторяются.
 2. Систематизированный этап – это этап систематизации перебора вариантов: поиск нового ведется все тем же МПиО, но теперь ошибки не повторяются, хотя и не запоминаются.
 3. Систематизированный этап – это этап систематизации перебора вариантов: поиск нового ведется все тем же МПиО, но теперь ошибки запоминаются и не повторяются вновь.
30. *Выберите из приведенных утверждений неправильные, обосновав их ошибочность.*

1. Систематизированный направленный этап – переход от целенаправленных мысленных экспериментов к реальным пробам путем создания аналоговых и цифровых моделей возможных ошибок.
2. Систематизированный направленный этап – это переход от реальных проб и ошибок к целенаправленным мысленным экспериментам путем создания аналоговых и цифровых моделей желаемого и возможных решений.
3. Систематизированный направленный этап – переход от реальных проб к целенаправленным мысленным экспериментам путем избежания ошибок при создании аналоговых и цифровых моделей.

31. *Выберите из приведенных утверждений верные.*

Задачами мозгового штурма являются...

1. Расширить поле поиска решений.
2. Преодолеть барьеры психологической инерции путем разделения процесса поиска творческих решений на два этапа.
3. Преодолеть барьеры психологической инерции случайным путем.

32. *Заполните пропуски.*

Подготовительный этап МШ – этап подготовки сеанса (сессии).

Генерирующий этап МШ – этап... идей.

Аналитический этап МШ – этап анализа выдвинутых идей.

33. *Выберите правильный ответ.*

1. Среди общих рекомендаций по проведению МШ можно выделить отбор идеи, которые вероятнее всего ведут к решению. Этот процесс связан в основном с логическим мышлением.
2. Среди общих рекомендаций по проведению МШ можно выделить отбор идеи, которые вероятнее всего ведут к решению. Этот процесс связан в основном с ассоциативным мышлением.
3. Среди общих рекомендаций по проведению МШ можно выделить отбор идеи, которые вероятнее всего ведут к решению. Этот процесс связан в основном с творческим мышлением.

34. *Выберите правильный ответ.*

Общее правило аналитического этапа МШ – это...

1. Выявление логической основы в каждой анализируемой идее.
2. Выявление рациональной основы в некоторых анализируемых идеях.
3. Выявление логической основы в некоторых анализируемой идее
4. Выявление рациональной основы в каждой анализируемой идее.

35. *Выберите правильный ответ.*

При проведении сеансов МШ используют специальные приемы активизации мышления:

1. списки наводящих вопросов;
2. расчленение;
3. изложение задачи неспециалисту;
4. простое изложение;
5. неожиданные ассоциации;
6. освобождение от терминологии.

Вопросы к зачету

1. Основные понятия креативной педагогики
2. Креативная педагогика как наука
3. Креативная педагогика как учебная дисциплина
4. Дифференциация креативного образования
5. Периодизация креативного образования
6. Упражнения на развитие творческого воображения

7. Методы развития творческого воображения
8. Методы поиска новых решений
9. Метод проб и ошибок
10. Упражнения для эффективной работы при мозговом штурме
11. Мозговой штурм
12. Сущность психологической инерции
13. Виды психологической инерции
14. Правила по преодолению психологической инерции
15. Методы научного творчества
16. Теория решения изобретательских задач
17. ТРИЗ как технология творчества
18. Развитие системного мышления
19. Моделирование
20. Модель развития творческой личности
21. Педагогическая система непрерывного формирования творческого мышления обучающихся
22. Структура креативного урока
23. Система приемов разрешения противоречий
24. Алгоритм поиска требуемого приема разрешения противоречий
25. Задачи открытого типа
26. Требования к формулировке учебной задачи открытого типа
27. Уровни трудности задач открытого типа
28. Критерии оценивания задач открытого типа

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков, компетенций по дисциплине может применяться **балльно-рейтинговая** система контроля и оценки успеваемости магистрантов.

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации знаний.

Все виды заданий, которые выполняют магистранты, оцениваются по специально разработанной системе:

посещение лекций – 2 балла

посещение и работа на практическом занятии – 2 балла +/- 3 балла

полное и правильное решение задачи на распознавание видов психологической инерции – 5 баллов

активное участие в тренинге способности выявлять противоречия – до 7 баллов

итоговая контрольная работа в аудитории – 1 балл за 1 правильный ответ.

Допуском к зачету является выполнение итоговой контрольной работы в аудитории.

Для каждого обучающегося вычисляется набранная сумма баллов в абсолютном и относительном виде (в %) к максимальной сумме баллов.

Шкала оценивания	Экзамен/ Зачет с оценкой	Зачет
85-100	Отлично	зачет
70-84	Хорошо	
60-69	Удовлетворительно	
0-59	Неудовлетворительно	незачет

Зачет по результатам работы получают все, кто набрал не менее 60% баллов. Если в процессе изучения дисциплины магистрант набрал менее 60% баллов, он сдает устный зачет.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Зеер, Эвальд Фридрихович. Психология профессионального образования [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки "Профессиональное обучение (по отраслям)". Допущено УМО / Э. Ф. Зеер. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Академия, 2013. – 377с.
2. Калошина, Инна Павловна. Психология творческой деятельности [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / И. П. Калошина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ, 2007. – 558 с.
3. Литвинов, Борис Васильевич. Основы инженерной деятельности [Текст] / Борис Васильевич Литвинов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Машиностроение, 2005. - 281 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Альтшуллер, Генрих Саулович. Творчество как точная наука [Текст] / Г. С. Альтшуллер. – М. : Сов. радио, 1979. – 175 с.
2. Байбурин, Искандар Хамитович Основы научно-технического творчества [Текст] : учебное пособие / И. Х. Байбурин, Фатеева А.А. - Уфа : Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т, 2008. – 55 с.
3. Креативная педагогика [Текст] : методология, теория, практика / ред. В. В. Попов. - 3-е изд. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 319 с.
4. Лачуга, Юрий Федорович. Инновационное творчество – основа научно-технического прогресса [Текст] : учебное пособие для студентов высших и средних сельскохозяйственных учебных заведений / Ю. Ф. Лачуга, В. А. Шаршунов. - Москва : КолосС, 2011. - 454, [1] с. : табл. ; 22 см. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших и средних учебных заведений). - Библиогр.: с. 446-452. - ISBN 978-5-9532-0821-5 : Б. ц.
5. Пестов, Борис Николаевич. Методы научно-технического творчества [Текст] / Борис Николаевич Пестов ; ред. Курбаков К.И. - М. : КОС*ИНФ, РЭА им. Г.В.Плеханова, 2003. - 214 с.

6. Поиск новых идей: от озарения до технологии [Текст] / Альтшуллер Г.С. [и др.]. - Кишинев : Картя Молдовеняскэ, 1989. - 381 с. -

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Основы научно-технического творчества»

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Аудиторный фонд РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева: специализированные аудитории, оснащенные спецоборудованием для проведения лекционных занятий (средства мультимедиа) и для проведения практических занятий (средства мультимедиа или компьютерные классы с доступом к сети Интернет, информационным базам данных для тестирования и выполнения практических заданий).

Библиотечный фонд РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева: 9 читальных залов, оснащенных wi-fi и интернет-доступом, в том числе 5 читальных залов, оборудованных компьютерами.

Таблица 8

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учебный корпус №27, аудитория № 318	1. Интерактивная доска SmartBoard 660 1 шт. 2. Мультимедийный проектор DLP 3. Ноутбук Asus K42F 3 шт. 4. Ноутбук Asus K42F A42F 9 шт. 5. Тележка для ноутбуков 800*1800*800 1 шт.
Общежитие № 7 и 9. Комната для самоподготовки.	

9. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Дисциплина «Основы научно-технического творчества» является практико-ориентированной. Она содержит значительный по объему, но не сложный по содержанию теоретический материал рекомендательного характера. Особую важность имеют практические занятия, во время которых под руководством преподавателя студенты обсуждают теорию, дополняя ее своими собственными примерами, решают задачи на распознавание видов психологической инерции мышления, участвуют в тренинге пишут контрольную работу по теме, участвуют в тренинге способности выявлять противоречие и написание итоговой контрольной работы.

Главное требование к студентам при изучении дисциплины «Основы научно-технического творчества» (в соответствии с предложенной технологией) – это систематичность, регулярность и последовательность самостоятельной работы. Приходить на занятие студент должен подготовленным.

Писать итоговую контрольную работу по теме можно только 1 раз.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Магистрант, пропустивший занятия, обязан выполнить всю необходимую работу по теме и договориться с преподавателем о встрече для устного собеседования в свободное от учебы время и в часы, назначенные преподавателем. Если студент затягивает с отработкой задолженностей, то преподаватель может снизить ему оценку за итоговую контрольную работу.

10. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Дисциплина «Основы научно-технического творчества» является практико-ориентированной. Она содержит значительный по объему, но не сложный по содержанию теоретический материал, который в основном осваивается на практических занятиях с помощью обсуждения основных вопросов, дополняя теорию своими собственными примерами, решениями задач, выполнениями упражнений, тренинга, написания итоговой контрольной работы.