

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Хоружий Леонид Иванович

Должность: Директор института экономики и управления АПК

Дата подписания: 01.07.2023 14:30:16

Уникальный прогамный ключ:

1e90b132d9b04dce67585160b015dddf2cb1e6a9



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

“ 1 ” июля 2023 г.

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

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность: Цифровая образовательная среда и цифровые технологии

Курс 2

Семестр 3

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2023

Москва, 2023

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

Атапина Юлия Алексеевна, ассистент 

«14» 06 2023 г.


Рецензент: Быстренина Ирина Евгеньевна, к.п.н., доцент 

«15» 06 2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профессионального стандарта и учебного плана 2023 года начала подготовки

Программа обсуждена на заседании кафедры педагогики и психологии профессионального образования

Протокол №13 от «16» 06 2023 г.


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

«16» 06 2023 г.

Согласовано:

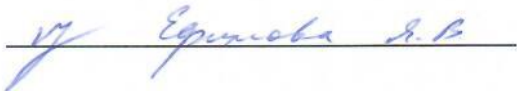
Председатель учебно-методической комиссии Института экономики и управления АПК Гупалова Т.Н., к.э.н., доцент 

протокол № 11 от 19.06 2023 г.

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

«16» 06 2023 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	8
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	8
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3 ЛЕКЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	9
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	11
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11
ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ	11
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	12
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	13
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	13
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	14
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	14
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА».....	14
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
Виды и формы отработки пропущенных занятий	15
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	15
.....	18

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы модульной дисциплины
Б1.В.01.08 «Основы научно-технического творчества»
для подготовки магистра по направлению
44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), направленности
«Цифровая образовательная среда и цифровые технологии»**

Цель освоения дисциплины: овладение комплексом теоретических и практических знаний о факторах, влияющих на продуктивность научно-технического творчества, механизмах его реализации, приобретение умений и навыков преодоления психологической инерции, формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность успешно решать творческие 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 (индикаторы): УК-6 (УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3); ПКос-6 (ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3).

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.

Модель системы непрерывного креативного образования. Ретроспективный анализ традиционной педагогической системы. Концептуальные основы системы непрерывного креативного образования. Модель развития творческой личности. Педагогическая система непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей. Инновационная структура креативного занятия.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка: 72/4 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, механизмах его реализации, приобретение умений и навыков преодоления психологической инерции, формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность успешно решать творческие задачи.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Основы научно-технического творчества» включена в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений. Дисциплина «Основы научно-технического творчества» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

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».

Параллельно с дисциплиной «Основы научно-технического творчества» магистранты изучают дисциплины «Проектирование компетентностно-ориентированных задач по учебным дисциплинам», «Педагогическая инноватика», «Инженерная психология», которые взаимосвязаны по содержанию.

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 мыслительной 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, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий	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	основные результаты фундаментальных и прикладных исследований по проблемам становления креативной личности	ставить цели и задачи научно-исследовательской и проектной деятельности по проблемам совершенствования научно-технического творчества и становления креативной личности	методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации; методами сопоставления и выбора оптимальных путей решения проблемы подготовки будущего специалиста к научно-техническому творчеству

		<p>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>			
--	--	---	--	--	--

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	
Вводное занятие	2	-	2		-
Тема 1 Педагогика креативного образования	10	2	4		4
Тема 2 Методология нестандартных решений творческих задач	15,75		6/1		9,75
Тема 3 Методы преодоления психологической инерции	12		4/1		8
Тема 4 Интеллектуальные инструменты ТРИЗ для развития творческого системного мышления	20	4	4/2		12
Тема 5 Модель системы непрерывного креативного образования	12	2	4		6
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25			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. Модель развития творческой личности. Педагогическая система непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей. Инновационная структура креативного занятия.

4.3 Лекции и практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций и практических занятий и контрольные мероприятия

Название темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка
Вводное занятие	Практическое занятие №1 (вводное) Способность к творчеству и потребность в творчестве – это те качества, которые отличают человека от животного. Занятия техническим творчеством способствуют продлению жизни. Техническому творчеству нужно учиться.	УК-6, ПКос-6	-	2
Тема 1. Педагогика креативного образования	Лекция № 1 Педагогика креативного образования	ПКос-6	-	2
	Практическое занятие № 2-3 Периодизация креативного образования	ПКос-6	Практическая работа №1	4/1
Тема 2. Методология нестандартных решений творческих задач	Практическое занятие № 4-6 Методы развития творческого воображения (доклады).	УК-6	Проведение диагностики и интерпретация результатов исследования.	6/1

Название темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка
	Диагностика развития творческого потенциала, личностной креативности. Интерпретация результатов исследования.		Практическая работа №2,3 Доклады	
Тема 3. Методы преодоления психологической инерции	Практическое занятие № 7-8 Психологическая инерция и ее виды. Правила преодоления психологической инерции	УК-6	Практическая работа №4 Решение задач	4/1
Тема 4. Интеллектуальные инструменты ТРИЗ для развития творческого системного мышления	Лекция № 2. Интеллектуальные инструменты ТРИЗ для развития творческого системного мышления.	УК-6, ПКос-6		4
	Практическое занятие № 9-10. Теория решения изобретательских задач	УК-6 ПКос-6	Практическая работа №5 Решение задач	4/2
Тема 5. Модель системы непрерывного креативного образования	Лекция № 3. Модель системы непрерывного креативного образования	ПКос-6		2
	Практическое занятие № 11-12. Основы системы непрерывного креативного образования. Модель развития творческой личности. Инновационная структура креативного занятия.	ПКос-6	Практическая работа №6	4

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 (ПКос-6)
2.	Тема 4. Интеллектуальные инструменты ТРИЗ для развития творческого системного мышления	Развитие мышления и системный эффект. Моделирование (УК-6)
3.	Тема 5. Модель системы непрерывного креативного образования	Педагогическая система непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей (УК-6)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Тема 1-5 ПЗ	Технология активного обучения (выступление с докладами, оппонирование, дискуссия, мозговой штурм).
2.	Тема 1-5 Л, ПЗ	Технология информационного обучения (работа на учебно-методическом портале).

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

Практические работы

- ПР № 1 «Периодизация креативного образования».
- ПР № 2 «Методы развития творческого воображения».
- ПР № 3 «Метод проб и ошибок. Мозговой штурм».
- ПР №4 «Психологическая инерция».
- ПР №5 «ТРИЗ».
- РП №6 «Непрерывное креативное образование».

Темы докладов

1. Синектика (В. Гордон), метод фокальных объектов (Ч. Вайтинг);
2. Метод контрольных вопросов, морфологический анализ (Ф. Цвикки);
3. Метод мозгового штурма (А. Осборн).

Контрольная работа (компьютерное тестирование)

Контрольная работа проводится в форме дидактического тестирования на компьютере. Магистранты должны ответить на 30 вопросов открытого и закрытого типа. Тест рассчитан на 30 минут. Банк тестовых вопросов размещен на учебно-методическом портале sdo.timacad.ru. на странице ЭОР по дисциплине «Основы научно-технического творчества».

Критерии оценки: за написание контрольной работы устанавливается максимальный рейтинг 30 баллов.

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

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 применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. Формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля.

Критерии оценки учебно-познавательной деятельности студентов:

- | | |
|--|--------|
| 1. Присутствие студента на лекции/практическом занятии | 0–1 б |
| 2. Выполнение и защита практических работ | 0–5 б |
| 3. Выступление с докладом | 0–15 б |
| 5. Контрольная работа (компьютерное тестирование) | 0–60 б |

При выставлении зачета используется шкала пересчета баллов, представленная в таблице 7.

Таблица 7

Шкала оценивания	Оценка	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 зачет устно.

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Проворов, А. В. Техническое творчество : учебное пособие для вузов / А. В. Проворов. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 423 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-12681-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/476485>.

2. Методология проектной деятельности инженера-конструктора : учебное пособие для вузов / А. П. Исаев [и др.] ; под редакцией А. П. Исаева, Л. В. Плотникова, Н. И. Фомина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 211 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05408-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/47303>

3. Утемов, В. В. Креативная педагогика : учебное пособие для вузов / В. В. Утемов, М. М. Зиновкина, П. М. Горев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 237 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08258-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474733>

7.2 Дополнительная литература

1. Креативная педагогика [Текст] : методология, теория, практика / ред. В. В. Попов. – 3-е изд. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 319 с.

2. Лачуга, Ю.Ф. 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 с.

3. Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 124 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12134-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475632>

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

1. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/> (открытый доступ)

2. Официальный сайт «WorldSkills Russia» // URL <https://worldskills.ru/> (открытый доступ)

3. Высшее образование в России: научно-педагогический журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vovr.ru/onas.html> (открытый доступ)

4. Педагогика: научно-теоретический журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pedagogika-rao.ru/> (открытый доступ)

5. Профессиональное образование. Столица: информационное, педагогическое, научно-методическое издание [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://m-profobr.com/> (открытый доступ)

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Онлайн-сервис для создания слайд-презентаций Pictochart <https://piktochart.com/>

2. Интернет-ресурс psychojournal.ru для осуществления онлайн-диагностики развития творческого потенциала, личностной креативности обучающихся.

10. 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 имени 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 имени К.А. Тимирязева: 9 читальных залов, оснащенных wi-fi и интернет-доступом, в том числе 5 читальных залов, оборудованных компьютерами.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория (лекционная) Учебный корпус №27, аудитория № 310	Мультимедийное оборудование, экран, компьютер, микрофон, колонки
Учебная аудитория для практических занятий, текущего контроля, индивидуальных и групповых консультаций, промежуточной аттестации Учебный корпус №27, аудитория № 318	Интерактивная доска Ноутбук с беспроводным подключением к сети Интернет – 20 штук.

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- семинары, практические занятия;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Магистрант, пропустивший занятие, обязан самостоятельно изучить теоретический материал или выполнить практическое задание и прийти к преподавателю в дни консультаций на собеседование. С теоретическим материалом по темам лекций, практическими заданиями и методикой их выполнения магистрант может ознакомиться на учебно-методическом портале (sdo.timacad.ru).

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Порядок проведения лекции.

Вводная часть включает формулировку темы лекции с краткой аннотацией предлагаемых для изучения вопросов, характеристику места и значения данной темы в курсе.

Основная часть лекции имеет своей целью раскрытие содержания основных вопросов и определяется логической структурой плана лекции.

В заключительной части лектор проводит обобщение наиболее важных и существенных вопросов, делает выводы, отвечает на вопросы слушателей, формулирует задачи для самостоятельной работы студентов и рекомендует соответствующую литературу.

Порядок проведения практического занятия.

Во вводной части решаются организационные задачи практического занятия: проверка готовности аудитории и подготовленности обучающихся к занятию (возможна актуализация опорных знаний, которые будут необходимы для выполнения работы), формулировка темы, цели и задач занятия, мотивация студентов, вводный инструктаж (сообщение обучающимся указаний по выполнению работ).

Основная часть занятия предполагает самостоятельное выполнение заданий студентами. Преподаватель осуществляет текущий инструктаж, который включает в себя: руководство деятельностью обучающихся в процессе выполнения работы (обход преподавателем рабочих мест); своевременное исправление возникающих ошибок; текущую помощь обучающимся при возникновении затруднений.

В заключительной части решаются задачи подведения итогов занятия, анализа качества выполнения работ, мотивации и стимулирования самостоятельной работы по подготовке к следующему практическому занятию. Сдаются и защищаются выполненные работы.

Существенную роль в освоении дисциплины играет самостоятельная работа студентов.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Основы научно-технического творчества» ОПОП ВО по направлению 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), направленность «Цифровая образовательная среда и цифровые технологии» (квалификация выпускника – магистр)

Быстрениной Ириной Евгеньевной, доцентом кафедры прикладной информатики ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидатом педагогических наук, доцентом (далее по тексту рецензент) проведено рецензирование рабочей программы дисциплины «Основы научно-технического творчества» ОПОП ВО по направлению 44.04.04 *Профессиональное обучение (по отраслям)*, направленность «Цифровая образовательная среда и цифровые технологии» (магистратура), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре педагогики и психологии профессионального образования (разработчики – Шингарева Марина Валентиновна, доцент, кандидат педагогических наук, Атапина Юлия Алексеевна, ассистент).

Рассмотрев представленные на рецензирование материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Основы научно-технического творчества» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 44.04.04 *Профессиональное обучение (по отраслям)*. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 44.04.04 *Профессиональное обучение (по отраслям)*.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Основы научно-технического творчества» закреплено **2 компетенции**. Дисциплина «Основы научно-технического творчества» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть, соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Основы научно-технического творчества» составляет 3 зачётные единицы (72 часа / из них практическая подготовка 4 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросах исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Основы научно-технического творчества» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 44.04.04 *Профессиональное обучение (по отраслям)*, возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Основы научно-технического творчества» предполагает занятия в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 44.04.04 *Профессиональное обучение (по отраслям)*.

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (устный опрос, доклады, выполнение и защита практических заданий), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточный контроль знаний студентов, предусмотренный Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины формируемой

участниками образовательных отношений части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 44.04.04 *Профессиональное обучение (по отраслям)*.

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника, дополнительной литературой – 3 наименования, Интернет-ресурсами – 5 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 44.04.04 *Профессиональное обучение (по отраслям)*.

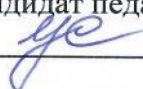
13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Основы научно-технического творчества» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Основы научно-технического творчества».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенного рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Основы научно-технического творчества» ОПОП ВО по направлению 44.04.04 *Профессиональное обучение (по отраслям)*, направленность «Цифровая образовательная среда и цифровые технологии» (квалификация выпускника – магистр), разработанной Шингаревой М.В., доцентом кафедры педагогики и психологии профессионального образования, к.п.н., Атапиной Ю.А., ассистентом кафедры педагогики и психологии профессионального образования соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Быстренина И.Е., доцент кафедры прикладной информатики ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат педагогических наук, доцент

 «15» 06 2023 г.