

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: Гнатюк Максим Александрович
ФИО: Гнатюк Максим Александрович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21
Уникальный программный ключ:
8873f497f100e798ae8c92c0d38e105c818d5410

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Организация научно-исследовательского эксперимента

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) Автоматизированные системы обработки информации и управления на транспорте

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

зачеты 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Конт. ч. на аттест.	0,4	0,4	0,4	0,4
Конт. ч. на аттест.	0,25	0,25	0,25	0,25
В том числе в	4		4	
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,65	8,65	8,65	8,65
Сам. работа	95,6	95,6	95,6	95,6
Часы на контроль	3,75	3,75	3,75	3,75
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., Доцент, Иванов Д.В.

Рабочая программа дисциплины

Организация научно-исследовательского эксперимента

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 918)

составлена на основании учебного плана: 09.04.01-20-2-ИВТм.plz.plx

Направление подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника Направленность (профиль)

Автоматизированные системы обработки информации и управления на транспорте

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Мехатроника, автоматизация и управление на транспорте

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Авсиевич А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является развитие навыков разработки организационно-методического обеспечения для реализации программ профессионального обучения сотрудников разного уровня квалификации и способности организации проведения работ по выполнению научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы в области автоматизированных систем обработки информации и управления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.03.01

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-4	Способен управлять результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
ПК-4.2	Применяет методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок
ПК-4.3	Применяет методы анализа результатов исследований и разработок
40.011. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692)	
ПК-4. С.	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации
C/02.6	Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методику проектирования и реализации вариативных модульных дополнительных профессиональных программ для педагогических кадров;
3.1.3	современные методы решения научных и научно-производственных задач на основе информационных технологий;
3.2	Уметь:
3.2.1	реализовывать программы профессионального обучения сотрудников разного уровня квалификации;
3.2.3	определять научную и практическую ценность решаемых исследовательских задач;
3.3	Владеть:
3.3.1	средствами организации профессионального обучения сотрудников разного уровня квалификации;
3.3.2	методами научного исследования;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Общие принципы организации научно-исследовательской работы в России и за рубежом			
1.1	Понятие и виды научного исследования. Уровни научного познания /Лек/	2	1	
1.2	Сбор и обработка научных фактов /Лаб/	2	1	
1.3	Законодательная основа и управление в сфере науки /Ср/	2	4	
1.4	Государственное регулирование научно-исследовательской деятельности в РФ /Ср/	2	4	
1.5	Основные принципы проведения научных исследований /Ср/	2	4	
1.6	Научно-практическое исследование: понятие, виды, этапы /Ср/	2	4	
1.7	Системы классификации наук. Фундаментальные (теоретические) и прикладные науки /Ср/	2	4	
1.8	Планирование эксперимента /Ср/	2	12	
	Раздел 2. Классификация, виды и направления научной деятельности			
2.1	Направления научной деятельности, классификация наук /Лек/	2	1	

2.2	Внедрения результатов исследования в практику /Лаб/	2	1	
2.3	Методологические требования к организации научных исследований /Ср/	2	4	
2.4	Разработка научно-исследовательского проекта в области информационных технологий. /Ср/	2	4	
2.5	Направления научной деятельности, классификация наук /Ср/	2	4	
	Раздел 3. Оформление и защита исследовательских работ			
3.1	Отчеты о научных мероприятиях Особенности оформления отчетов о проведении научных мероприятий. Этапы подготовки отчета о проведении научного мероприятия. Резолюция. /Лек/	2	2	
3.2	Сбор и обработка научных фактов /Лаб/	2	1	
3.3	План эксперимент проведения практического опыта /Лаб/	2	1	
3.4	Основные принципы проведения научных исследований /Ср/	2	4	
3.5	Отчеты о научных мероприятиях Особенности оформления отчетов о проведении научных мероприятий. /Ср/	2	4	
3.6	Этапы подготовки отчета о проведении научного мероприятия. Резолюция. /Ср/	2	4	
3.7	ГОСТ 7.32-2017. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. /Ср/	2	4	
3.8	ГОСТ 7.1—2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. ГОСТ 7.9—95 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования. ГОСТ 7.11—2004 (ИСО 832:1994) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках. ГОСТ 7.12—93 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила. ГОСТ 7.79—2000 (ИСО 9—95) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Правила транслитерации кирилловского письма латинским алфавитом. ГОСТ 7.80—2000 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления. ГОСТ 7.82—2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления ГОСТ 7.90—2007 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Универсальная десятичная классификация. Структура, правила ведения и индексирования ГОСТ 8.417—2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин ГОСТ 9327—60 Бумага и изделия из бумаги. Потребительские форматы ГОСТ 15.011—821) Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок проведения патентных исследований. ГОСТ 15.101—98 Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ. /Ср/	2	12,25	
	Раздел 4. Самостоятельная работа			
4.1	Подготовка к лекциям /Ср/	2	2	
4.2	Подготовка к лабораторным занятиям /Ср/	2	4	
4.3	Подготовка к зачету /Ср/	2	8,75	
4.4	Подготовка к выполнению контрольной работы /Ср/	2	8,6	
	Раздел 5. Контактные часы на аттестацию			

5.1	Зачет /КЭ/	2	0,25	
5.2	Контрольная работа /КА/	2	0,4	
5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ				
<p>Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.</p> <p>Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.</p> <p>Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.</p>				
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательс тво, год	Эл. адрес
Л1.1	Сквородкина И.З., Герасимов С.А., Фомина О.Б.	Основы учебно-исследовательской деятельности студентов.	Москва: КноРус, 2020	http://www.book.ru/book/933582
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательс тво, год	Эл. адрес
Л2.1	Федотова М.А., Лосева О.В., Тазихина Т.В.	Оценка стоимости и коммерциализация результатов научных исследований в государственных научных организациях и вузах.	Москва: КноРус, 2019	http://www.book.ru/book/932152
6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)				
6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения				
6.2.1.1	Операционная система Microsoft Windows10 Pro Договор №034210000481700004 Номер лицензии 68383602 (не ограничено)			
6.2.1.2	Mat lab 14 Договор № 0342100004812000038-0001013-01			
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.2.2.1	Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/			
6.2.2.2	База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru			
6.2.2.3	Портал для разработчиков электронной техники: http://www.espec.ws/			
6.2.2.4	База данных «Библиотека программиста» https://proglib.io/			
6.2.2.5	База данных «Отраслевой портал специалистов» http://www.connect-wit.ru/			
6.2.2.6	Гарант.ру https://www.garant.ru/			
6.2.2.7	КонсультантПлюс http://www.consultant.ru/			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).			
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).			
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.			
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования			
7.5	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения: ноутбуки или компьютеры, подключенные к локальной сети СамГУПС.			