Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 12.02.2021 18:23:26
Уникальный программный ключ:
b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"

УТВЕРЖДАЮ
Декан
инженерно-технологического
факультета _____ /С.А.Полозов/
«24»ноября2015 г.

Программа
Научно-исследовательской работы

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки: Технический сервис в агропромышленном комплексе

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения заочная

Срок освоения ОПОП ВО 5 лет

Караваево 2015

Разработчики:	к.с.-х.н., доцент		В.Н.Кузнецов
Программы научно-исследовательской работы	к.э.н., доцент		Т.М. Василькова

Обсуждено на заседании кафедры технических систем в агропромышленном комплексе «19» ноября 2015г протокол № 3в

Зав. кафедрой технических систем в АПК к.т.н., доцент Н. А. Клочков

Рассмотрено на заседании методической комиссии инженерно-тенологического факультета «23» ноября 2015г. протокол № 9

Председатель методической комиссии ИТФ к.т.н., доцент В.Н.Кузнецов

«23» ноября2015г

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, прошедший обучение по профилю «Технический сервис в агропромышленном комплексе» – это высоко квалифицированный специалист, имеющий навыки проведения научных и экспериментальных исследований по утвержденным методикам, умеющий составлять и анализировать результаты исследований, владеющий методикой научного познания и творчества, современными информационными технологиями, обладающий навыками анализа и синтеза информации, способный самостоятельно решать научно-исследовательские задачи в своей профессиональной области, подготовленный к профессиональной деятельности в области механизации, автоматизации производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Тесная интеграция научно-исследовательской, производственно-технологической и организационно-управленческой профессиональной деятельности, предусмотренная ФГОС ВО по направлению 35.03.06 Агроинженерия, позволяет подготовить бакалавров, обладающих всеми необходимыми компетенциями, способных к решению сложных профессиональных задач.

В соответствии с учебным планом направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия НИР проходит как без отрыва от теоретического и практического обучения студентов посредствам вовлечения обучающихся в работу студенческих научных кружков, подготовки и публикации научных статей, выступление на студенческих научных конференциях различных уровней, так и непосредственно в период прохождения практики в восьмом учебном семестре, в течение двух недель.

НИР предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у студентов способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободного научного поиска и применение научных знаний.

НИР включает как общую программу для всех обучающихся по конкретному профилю подготовки, так и индивидуальное задание.

Обучающийся осуществляет НИР под руководством научного руководителя. Направление работы определяется в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

2. ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Требования к НИР определены ФГОС ВО в части формирования у студента общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций.

Выпускник должен обладать следующими общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

Общекультурные компетенции (ОК):

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

Профессиональные компетенции (ПК):

- готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1);

- готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин (ПК-2);

- готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований (ПК-3);

3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Основной целью НИР студента является развитие у него способностей к самостоятельным научным исследованиям, связанным с решением профессиональных задач.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата в соответствии с научно-исследовательским видом профессиональной деятельности, на который

ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи:

- участие в проведении научных исследований по утвержденным методикам;

- участие в экспериментальных исследованиях, составлении их описания и выводов;

- участие в стандартных и сертификационных испытаниях сельскохозяйственной техники, электрооборудования и средств автоматизации;

- участие в разработке новых машинных технологий и технических средств;

В процессе обучения и выполнения НИР бакалавр будет способен:

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы, требующих углубленных профессиональных знаний в области технологий и технических средств механизации процессов в сельском хозяйстве;

- выбирать необходимые методы исследования, исходя из задач конкретного исследования (по теме выпускной квалификационной работы или при выполнении заданий научного руководителя в рамках программы бакалавриата);

- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;

- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсового проекта, выпускной квалификационной работы);

- оформлять результаты проделанной работы в соответствии с установленными нормативными документами с привлечением современных средств редактирования и печати;

- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий.

4. ФОРМЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Содержание НИР определяется выпускающей кафедрой, осуществляющей подготовку по направлению 35.03.06 Агроинженерия, соответствующих профилей подготовки.

НИР в семестре может осуществляться в следующих формах:

- осуществление НИР в рамках бюджетной научно-исследовательской работы кафедры (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных);

- выполнение научно-исследовательских видов деятельности по планам НИР, в рамках грантов, осуществляемых на кафедре;

- участие в выполнении научно-исследовательских работ, проводимых кафедрой;

- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий, диспутов, организуемых кафедрой или факультетом вуза;

- самостоятельное проведение семинаров, мастер-классов, круглых столов по актуальным проблемам управления проектами;

- участие в конкурсах научно-исследовательских работ, в том числе, организуемых вузом;

- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках выпускной квалификационной работы;

- подготовка и публикация авторских и совместных статей в научных сборниках и периодических изданиях (в том числе в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации);

- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;

- обобщение и систематизация теоретических и методических подходов представителей ведущих научных школ по исследуемой проблематике; подготовка

квалифицированного литературного обзора и включение его в выпускную квалификационную работу;

- выполнение отдельных видов заданий, определяемых индивидуальным заданием;

- подготовка разделов выпускной квалификационной работы.

В зависимости от имеющихся возможностей проведения научных исследований кафедрой конкретизируется перечень форм научно-исследовательской работы.

Заведующий кафедрой и научный руководитель студента устанавливают обязательный перечень форм участия в НИР (в том числе необходимых для получения зачета по научно-исследовательской работе). Среди этих форм в качестве приоритетных рассматриваются:

- выполнение индивидуального задания;

- уровень подготовки разделов выпускной квалификационной работы и степень ее общей готовности;

- научно-исследовательская активность студента, выражающаяся в его участии в работе студенческих научных конференций и конференций молодых ученых, в подготовке докладов, презентаций, сообщений, информационных материалов, научных статей, тезисов докладов и т.п.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

5.1. Этапы научно-исследовательской работы

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования;

- проведение научно-исследовательской работы;

- составление отчета по научно-исследовательской работе;

- публичная защита выпускной квалификационной работы.

На выпускающей кафедре, в соответствии с требованиями ФГОС ВО, основными этапами НИР студентов являются:

1. Ознакомление студентов 1-го курса с тематикой научно-исследовательских работ, проводимых на кафедре.

2. Закрепление студентов за научными руководителями из числа ведущих преподавателей, имеющих научную степень, опыт педагогической и научно-исследовательской деятельности.

3. Определение научным руководителем совместно со студентом научной проблемы, представляющей практический интерес; обоснование актуальности ее решения.

4. Формулирование темы научного исследования студента; определение предмета, объекта, целей, задач, теоретической и методологической базы исследования.

5. Утверждение темы НИР и выпускной квалификационной работы, плана-графика работы с указанием основных мероприятий и сроков их реализации.

6. Непосредственное выполнение научно-исследовательской работы.

7. Корректировка темы НИР в соответствии с полученными результатами.

8. Составление отчета о научно-исследовательской работе.

9. Публичное обсуждение результатов НИР на кафедре.

5.2. Структура и примерное содержание научно-исследовательской работы

Структура и общая трудоемкость научно-исследовательской работы

Вид деятельности		Всего зач. ед.	Семестр		
			№ 10	№_	№_
			зач. ед.		
Научные исследования (всего)		3	3		
в том числе:		-	-		
Самостоятельная научно-исследовательская деятельность		2	2		
Подготовка раздела выпускной квалификационной работы		1	1		
Вид промежуточной аттестации		-	-		
ИТОГО: Общая трудоемкость	**недель**	**2**	**2**		
	зач. ед.	**3**	**3**		

Разделы научно-исследовательской работы, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	**№ семе-стра**	**Вид деятельности**	**Трудоемкость (зач. ед.)**	**Формы контроля успеваемости** (неделя учебного года)
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	8	Самостоятельная научно-исследовательская деятельность: - разработка индивидуального задания научных исследований (НИР), - ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и определение научной проблемы, представляющей практический интерес, обоснование актуальности ее решения - работа с литературой по теме НИР - обобщение и систематизация теоретических и методических -	2	Обсуждение и утверждение темы НИР на выпускающей кафедре

		аналитический обзор литературы по теме научных исследований - анализ научно-теоретического материала; - методика проведения научных исследований; - анализ результатов экспериментальных исследований, их описание и выводы; подходов		
2	1	Подготовка выпускной-квалификационной работы: - при наличии значимых результатов научной деятельности проведение сертификационных испытаний сельскохозяйственной техники, электрооборудования и средств автоматизации; - сравнительный анализ существующих технологий на основе современных методов исследований; - научное обоснование предлагаемой технологии на основе проведенных исследований.	1	Защита отчета о НИР на заседании ведущей кафедры
		Всего	**3**	

Основной формой, на которой базируется НИР студентов, является подготовка выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа должна быть написана на актуальную тему в соответствии с методическими рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы ФГБОУ ВО Костромской ГСХА.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР

а) основная литература

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров	
			в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5
1.	Учебное пособие	Тарасенко, А.П. Роторные зерноуборочные комбайны [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. П. Тарасенко. - СПб : Лань, 2013. - 192 с. : ил.	10	-
2.	Учебное пособие для студентов и аспирантов, занимающихся научно-исследовательской деятельностью по специальности 05.20.01 «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»	Волхонов М.С., Зудин С.Ю., Зимин И.Б., Зырин И.С. Основные понятия о математическом планировании многофакторных экспериментов, обработке экспериментальных данных и случайных процессах. – Кострома: КГСХА, 2011. – 80 с.	40	-
3.	Учебник	Наумов, А.Ф. Инновационная деятельность предприятия [Текст] : учебник для вузов / А. Ф. Наумов, А. А. Захарова. - М. : Инфра-М, 2015. - 256 с.	10	-

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров	
			в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5
2.	Учебное пособие для вузов	Механизация животноводства [Текст] : учебное пособие для вузов / Гриб В.К., ред. - Минск : Урожай, 1987. -	95	-

		440 с., ил. - (Учебные пособия для сельскохозяйственных вузов).		
3.	Учебник	Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства [Текст] : Учебник для вузов / Баутин В.М., ред. - 2-е изд.,перераб.и доп. - М : Колос, 2000. - 536 с. : ил.	37	-
4.	Учебное пособие	Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства [Текст] : учебное пособие для вузов / Тарасенко А.П., ред. - М : КолосС, 2002. - 552 с. : ил.	144	-
5.	Каталог	Сельскохозяйственная техника ведущих зарубежных фирм [Текст] : Каталог. - М : Росинформагротех, 2001. - 84 с.	1	-
6.	Книга	Хайлис, Г.А. Исследование сельскохозяйственной техники и обработка опытных данных / М.М. Ковалев. — М. : Колос, 1994. — 176 с. : ил.	15	-
7.	Книга	Доспехов, В.А. Методика полевого опыта / В.А. Доспехов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Колос, 1979. — 416 с.	-	5
8.	Книга	Лурье, А.Б. Статистическая динамика сельскохозяйственных агрегатов / А.Б. Лурье. — М. : Колос, 1981. —— 382 с.	15	-
9.	Учебное пособие	Юдин, М.И. Планирование экспериментов и обработка его результатов / М.И. Юдин. — Краснодар : КГАУ, 2004. — 239 с.	-	1
10.	Книга	Мельников, С.В. Планирование эксперимента в исследованиях сельскохозяйственных процессов / В.Р. Алешкин, П.М. Рощин. — Л. : Колос, 1980. — 168 с.	5	-
11	Учебники и учебные пособия для студентов вузов	Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства [и др.]. Учебники и учебные пособия для студентов вузов - М :КолосС, 2007. - 584 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0454-5 : 418-00.	71	-
12	Учебник для	Механизация сельскохозяйственного	1	-

	средних. специальных. учебных заведений.	производства. [Текст] : учебник для сред.спец. учеб. заведений. - М :КолосС, 2009. - 319 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений). - ISBN 978-5-9532-0457-6 : 679-00.		
13	Учебники и учеб. пособия для студентов вузов	Д. Н. Мурусидзе, В. Н. Легеза, Р. Ф. Филонов. Технология производства продукции животноводства - М :КолосС, 2005. - 432 с.: ил. - (Учебники и учеб.пособия для студентов вузов). - ISBN 5-9532-0260-1 : 332-00.	16	1
14	Учебник для вузов	Механизация и технология животноводства [Текст] : учебник для вузов / Кирсанов В.В. [и др.]. - М :КолосС, 2007. - 584 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0454-5 : 418-00.	15	-
15	Учебник	Кленин, Н.И. Сельскохозяйственные машины [Текст] : учебник для вузов / Н. И. Кленин, С. Н. Киселев. - М : КолосС, 2008. - 816 с. : ил.	46	-
16	Учебное пособие	Сельскохозяйственная техника и технологии [Текст] : учеб. пособие для вузов / Спицин И.А., ред. - М : КолосС, 2006. - 647 с.: ил.	30	-
17	Каталог	Сельскохозяйственная техника [Текст] : каталог. Т. 2 : Техника для растениеводства / Федоренко Л.С. [и др.]. - М : Росинформагротех, 2007. - 288 с.	10	-
18	Учебное пособие для вузов	Ожерельев, В.Н.Современные зерноуборочные комбайны [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. Н. Ожерельев. - М : Колос, 2009. - 176с.	11	-
19	Учебное пособие	Давидсон, Е.И. Научные исследования мобильных сельхозмашин [Текст] : авторский курс лекций для магистров агроинженерного направления / Е. И. Давидсон ; Санкт-Петербургский ГАУ. - СПб, 2009. - 134 с.	2	-

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Справочная Правовая Система Консультант Плюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание / ЗАО «Консультант Плюс».- Электрон. дан. – М : ЗАО «Консультант Плюс», 1992-2015. - Режим доступа: локальная сеть академии, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

2. "Система ГАРАНТ" [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание / ООО НПП «Гарант Сервис Университет».- Электрон. дан. – М : ООО НПП «Гарант Сервис Университет», 1990-2015. - Режим доступа: локальная сеть академии, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» [Электронный ресурс] / ООО «Издательство Лань». – Электрон. дан. – СПб : ООО «Издательство Лань», 2010-2015. - Режим доступа: http://e.lanbook.com, необходима регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

4. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования / ООО Научная электронная библиотека. – Электрон. дан. – М : ООО Научная электронная библиотека, 2000-2015. - Режим доступа: http://elibrary.ru, необходима регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

5. Электронная библиотека Костромской ГСХА [Электронный ресурс] / ФГБОУ ВПО Костромская ГСХА. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb, необходима регистрация. - Яз. рус.

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: интегральный каталог образовательных интернет-ресурсов и электронная библиотека учебно-методических материалов для общего и профессионального образования / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". – Электрон. дан. - М : ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика", 2005-2015. - Режим доступа: http://window.edu.ru, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.