

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 06.09.2023 14:26:17  
Уникальный программный ключ:  
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»  
(Курский ГАУ)**

Принято  
решением Ученого совета  
Курского ГАУ  
протокол № 8  
от «28» июня 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
по планированию и организации  
самостоятельной работы обучающихся

дополнительная профессиональная программа повышения  
квалификации «Информационные технологии в АПК»

## **1 Цели задачи самостоятельной работы**

**Цель** самостоятельной работы - расширение и углубление знаний обучающихся о современных информационных технологиях, применяемых при решении профессиональных задач в различных сферах АПК.

**Задачи** самостоятельной работы:

- сознательное и прочное усвоение знаний
- развитие потребности в регулярном самостоятельном пополнении и обновлении знаний,
- овладение рациональными способами и приемами самообразования.

Требования работодателей к современному специалисту, а также федеральный государственный образовательный стандарт и профессиональные стандарты ориентированы, прежде всего, на умения самостоятельной деятельности и творческий подход к освоению профессии.

Профессиональный рост специалиста, его социальная востребованность, как никогда, зависят от умения проявить инициативу, решить нестандартную задачу, от способности к планированию и прогнозированию самостоятельных действий. Стратегическим направлением повышения качества образования в этих условиях является оптимизация системы управления учебной работой обучающихся, в том числе и их самостоятельной работой. Переход на компетентностную модель образования, введение системы непрерывного образования "через всю жизнь" предполагает значительное увеличение доли самостоятельной познавательной деятельности обучающихся.

Преобразование обучающегося из объекта педагогического воздействия в активно действующего субъекта образовательного процесса, выстраивающего своё образование совместно с преподавателем, является необходимым условием достижения им соответствующих компетенций. Более того, самостоятельная работа обучающегося направлена не только на достижение учебных целей - обретение соответствующих компетенций, но и на формирование самостоятельной жизненной позиции как личностной характеристики специалиста, повышающей его познавательную, социальную и профессиональную мобильность, формирующую у него активное и ответственное отношение к жизни.

Методологическую основу самостоятельной работы обучающихся составляет компетентностный подход в образовании, на базе которого осуществляется формирование общих и профессиональных компетенций самостоятельного труда специалиста, необходимых как для самообразования, так и для дальнейшего повышения квалификации в системе непрерывного образования, развития профессиональной карьеры.

Методические рекомендации по организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся предназначены для преподавательского состава, обеспечивающего организацию самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся в рамках реализации программ повышения квалификации.

Самостоятельная работа играет значимую роль в повышении квалификации в рамках изучения программы «Информационные технологии в АПК». Содержание самостоятельной работы установлено выборочно по отдельным изучаемым темам (см. тематический план).

### **Знания, умения и владения, формируемые самостоятельной работой**

В результате осуществления самостоятельной работы обучающийся должен **знать:**

- основные характеристики технических средств сбора, обработки и хранения текстовой информации;
- стандарты распространенных форматов текстовых и табличных данных;
- правила форматирования документов;
- основные принципы обработки данных в профессиональной деятельности (сбора, систематизации, хранения, защиты, передачи, обработки и вывода (визуализация));
- методы аналитической обработки данных прикладных программных средств;
- программно-технологические и производственные средства обработки данных, в том числе сетевые.

#### **уметь:**

- пользоваться текстовым редактором и владеть навыками работы с множеством документов, стилями, таблицами, списками, заголовками и другими элементами форматирования - преобразования и переконфигурации данных, связанных с изменениями структуры документов, форм и требований к оформлению;
- сохранять документы в различных компьютерных форматах;
- использовать основные функциональные возможности сетевых технологий;
- использовать основные прикладные программные средства обработки данных;
- формировать с использованием современных информационных технологий базу данных и ее интерпретировать;

#### **владеть:**

- навыками проведения статистической обработки данных, подготовки, редактирования и оформления текстовой документации, графиков, диаграмм, рисунков;
- навыками применения специализированных прикладных программных средств обработки данных для решения производственных задач в АПК.

## Формы самостоятельной работы

Самостоятельная работа играет значимую роль в изучении дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (далее – ДППК) «Информационные технологии в АПК». Содержание самостоятельной работы установлено по каждой изучаемой теме (см. Рабочая программа).

В рамках ДППК «Информационные технологии в АПК» работа слушателей организуется в следующих формах:

- работа с конспектом лекции;
- изучение вопросов, выносимых за рамки лекционных занятий (перечень см. в настоящих методических рекомендациях);
- разработка мультимедийной презентации по какому-либо вопросу лекции, подготовка краткого доклада (резюме, эссе);
- подготовка к итоговому тестированию.

Рекомендуемый ниже режим самостоятельной работы позволит обучающимся глубоко разобраться во всех изучаемых вопросах, активно участвовать в дискуссиях на лекционных занятиях и в конечном итоге успешно сдать итоговую аттестацию по ДППК «Информационные технологии в АПК».

*Работу с конспектом лекции* целесообразно проводить непосредственно после ее прослушивания. Она предполагает перечитывание конспекта, внесение в него, по необходимости, уточнений, дополнений, разъяснений и изменений. Необходимым является глубокое освоение содержания лекции и свободное владение им, в том числе использованной в ней терминологией.

В связи с большим объемом изучаемого материала, некоторые вопросы выносятся за рамки лекций. *Изучение вопросов, выносимых за рамки лекционных занятий*, предполагает самостоятельное изучение слушателями дополнительной литературы и ее конспектирование по этим вопросам.

*Доклад (резюме, эссе)* (не является обязательной формой самостоятельной работы слушателей по ДППК «Информационные технологии в АПК»), как форма самостоятельной учебной деятельности обучающихся представляет собой рассуждение на определенную тему на основе обзора нескольких источников в целях доказательства или опровержения какого-либо тезиса. Информация источников используется для аргументации, иллюстрации и т.д. своих мыслей. Цель написания такого рассуждения – подготовить обучающихся к проведению собственного научного исследования и правильному оформлению его описания в соответствии с общепринятыми требованиями.

Работа слушателей по подготовке доклада (резюме, эссе) заключается в следующем:

- подбор научной литературы по выбранной теме;
- работа с литературой, отбор информации, которая соответствует теме и помогает доказать тезисы;

- анализ проблемы, фактов, явлений;
- систематизация и обобщение данных, формулировка выводов;
- оценка теоретического и практического значения рассматриваемой проблемы;
- аргументация своего мнения, оценок, выводов;
- выстраивание логики изложения;
- указание источников информации, авторов излагаемой точки зрения;
- правильное оформление работы (ссылки, список использованной литературы, рисунки, таблицы).

*Разработка мультимедийной презентации* также не является обязательной и выполняется только по желанию слушателей в качестве творческого задания. Тема презентации может быть выбрана из числа тем и вопросов, рассматриваемых на аудиторных занятиях, или предложена обучающимися самостоятельно (в этом случае она должна быть заранее согласована с преподавателем и иметь прямое отношение к изучаемому предмету).

Основные методические требования, предъявляемые к *презентации*:

- 1) логичность представления текстового и визуального материала;
- 2) соответствие содержания презентации выбранной теме и выбранному принципу изложения/рубрикации информации (хронологический, классификационный, функционально-целевой и др.);
- 3) соразмерность (необходимая и достаточная пропорциональность) текста и визуального ряда на каждом слайде (не менее 50% - 50%, или на 10-20% более в сторону визуального ряда);
- 4) комфортность восприятия с экрана (цвет фона; размер, яркость и контрастность графических и изобразительных объектов; размер и четкость шрифта);
- 5) эстетичность оформления (внутреннее единство используемых шаблонов предъявления информации; упорядоченность и выразительность графических и изобразительных элементов);
- 6) наличие анимационных и звуковых эффектов.

*Подготовка к итоговому тестированию* предусматривает повторение лекционного материала, основных терминов, а также вопросов вынесенных для самостоятельного изучения.

### **Формы самоконтроля**

Самоконтроль является обязательным элементом самостоятельной работы по ДППК «Информационные технологии в АПК». Одной из важных задач обучения способам и приемам самообразования является формирование у слушателей умения самостоятельно контролировать и адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности и на этой основе управлять процессом овладения знаниями. Овладение умениями самоконтроля приучает обучающихся к планированию учебного труда, способствует углублению их внимания, памяти и выступает как важный фактор развития познавательных способностей.

Самоконтроль учит ценить свое время, позволяет вовремя заметить и исправить свои ошибки.

Формы самоконтроля могут быть следующими:

- устный пересказ текста лекции и сравнение его с содержанием конспекта лекции;
- составление плана, тезисов, формулировок ключевых положений текста по памяти;
- пересказ с опорой на графики и таблицы.

Самоконтроль учебной деятельности позволяет слушателю оценивать эффективность и рациональность применяемых методов и форм умственного труда, находить допускаемые недочеты и на этой основе проводить необходимую коррекцию своей познавательной деятельности.

### Тематический план по самостоятельной работе

№ разделов и тем	Наименование разделов и тем	Самостоятельная работа
1	<b>Тема 1</b> Основные тенденции развития современных информационных техно-логий в АПК Указ Президента России Владимира Путина от 21 июля 2016 г. «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства» в целях реализации «Стратегии повышения качества пищевой продукции до 2030 г.».	4
2	<b>Тема 2</b> Технические средства реализации информационных технологий Сетевое аппаратное обеспечение информационных технологий. Эргономические требования к техническому АРМ работника АПК.	4
3	<b>Тема 3.1</b> Информационные технологии при работе с текстовыми документами Особенности технологий подготовки текстовых документов на основе использования настольных издательских систем.	4
4	<b>Тема 3.2</b> Информационные технологии обработки экономической информации Методы защиты книг и листов в табличном процессоре Excel. Взаимодействие ЭТ с другими приложениями Windows. Использование пакета Microsoft Excel при прогнозировании экономических процессов	4
5	<b>Тема 3.3</b> Информационные технологии обработки баз данных и поддержки принятия решения Базы данных и Интернет. BigData. Информационные хранилища. OLAP-технология. XML-серверы. Многоплатформенные СУБД. MySQL.	4
6	<b>Тема 4</b> Сетевые информационные технологии	

	Электронные платежные системы: классификация и сравнительные характеристики. Корпоративные информационные системы. Сетевая кампания: принципы построения.	4
7	<b>Тема 5</b> Информационные технологии в животноводстве	
	Условия интеллектуального живот-новодства. Автоматизированная система «Кормомама». «1С: Селекция в животноводстве. КРС»	2
8	<b>Тема 6</b> Информационные технологии в растениеводстве	
	Штанговые опрыскиватели, оснащенные системой ГЛОНАСС/GPS. Использование роботов и дронов в агрономии.	2
9	<b>Тема 7</b> Спутниковые технологии в сельском хозяйстве	
	Системы дифференциальной коррекции. SBAS – вспомогательная спутниковая система. Применение спутниковых технологий в АПК.	4
10	<b>Тема 8</b> Умное фермерство	
	Телеметрические системы. Геоинформационные системы. АIoT платформы и приложения.	4
<b>Итого</b>		<b>36</b>

#### **Форма контроля преподавателя:**

- включение заданий на проверку качества освоения самостоятельного изучения содержания ДППК в тестовые задания для тестирования;
- включение вопросов по самостоятельному изучению содержания ДППК в перечень вопросов для подготовки к итоговой аттестации;
- просмотр и оценка самостоятельно подготовленных студентами докладов и мультимедийных презентаций.