

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Колледж
(на правах факультета непрерывного профессионального образования)

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Т.М. Челей
29 февраля 2024



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по самостоятельной работе**

Специальность
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе
(АПК)

Квалификация
техник

Форма обучения
Очная

Санкт-Петербург
2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы	4
3. Требования к составлению кроссворда.....	5
4. Требования по анализу кейсов.....	7
5. Требования к составлению теста.....	13
6. Требования к подготовке докладов.....	17
7. Требования по подготовке презентации.....	19
8. Требования по работе с таблицами.....	25
9. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ	27
Приложение	28

1. Пояснительная записка

Внеаудиторная самостоятельная работа (далее – ВСР) - это учебная, учебно-исследовательская и общественно-значимая деятельность обучающихся, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется по заданию преподавателя, при его методическом руководстве, но без его непосредственного участия.

Основные цели внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся:

- освоение в полном объёме образовательной программы среднего профессионального образования,
- последовательная выработка навыков эффективной самостоятельной профессиональной (практической и научно-теоретической) деятельности и овладение соответствующими компетенциями.

Задачами самостоятельной работы обучающихся являются:

- активизация самостоятельной и познавательной деятельности;
- содействие развитию творческого отношения обучающихся к изучаемой дисциплине;
- выработка у обучающихся умений и навыков рациональной работы с литературой;
- управление познавательной деятельностью обучающихся;
- выработка у обучающихся понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии;
- выработка у обучающихся умений и навыков организации собственной деятельности, способности избрания типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;
- выработка у обучающихся умений осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;
- содействие развитию овладения информационной культурой, анализа и оценки информации с использованием информационно – коммуникационных технологий;
- содействие развитию самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, умений заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Целью настоящих методических указаний является оказание методической помощи в выполнении обучающимися внеаудиторных самостоятельных заданий.

Методические указания помогут сформировать и развивать у обучающихся специальностей следующие умения и знания:

2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Основой для планирования внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся являются:

- требования федеральных государственных образовательных стандартов;
- учебный план;
- рабочие программы учебных дисциплин;
- календарно-тематический план.

Наименование раздела/темы	Содержание	Кол-во часов	Форма контроля	Срок выполнения
Всего				

3. Требования к составлению кроссворда

3.1 Кроссворд – игра-задача, в которой фигуру из рядов пустых клеток нужно заполнить перекрещивающимися словами со значениями, заданными по условиям игры.

Кроссворды – это гимнастика ума и испытание на эрудицию обучающихся. Составление кроссвордов является прекрасным средством активизации мыслительной деятельности у обучающихся.

Существует множество видов кроссвордов. По форме кроссворды могут быть в виде: прямоугольника, квадрата, ромба, треугольника, есть круглые (циклические), фигурные, диагональные кроссворды. По расположению кроссворды могут быть симметричные, асимметричные или иметь вольное расположение слов.

По содержанию выделяют тематические, учебные, числовые, алфавитные кроссворды, кроссворды с фрагментами (рисунками), кроссворды с ключевым словом или фразой и др.

3.2 Общие правила составления кроссвордов:

- Загаданные слова должны быть в именительном падеже и единственном числе, кроме слов, которые не имеют единственного числа.
- Не используются слова, пишущиеся через тире и имеющие уменьшительно-ласкательную окраску.
- Не используются аббревиатуры и сокращения.
- В каждую белую клетку кроссворда вписывается одна буква.
- Каждое слово начинается в клетке с номером, соответствующим его определению, и заканчивается черной клеткой или краем фигуры.
- Имен собственных в кроссворде может быть не более 1/3 от всех слов.
- Не следует применять при составлении кроссвордов слова, которые могут вызвать негативные эмоции, жаргонные и нецензурные слова.
- Не желательно при создании кроссвордов употреблять малоизвестные названия, устаревшие и вышедшие из обихода слова.
- Начинать составлять кроссворд рекомендуется с самых длинных слов.

3.3. Правила оформления кроссвордов:

- Кроссворд может быть оформлен студентом от руки на листах формата А4 или набран на компьютере с использованием любого текстового или табличного редактора и распечатан на принтере.

- При составлении кроссворда можно использовать специальные компьютерные программы типа «Hot Potatoes», «Eclipse Crossword», «Decalion» или бесплатные онлайн-сервисы типа «Фабрика кроссвордов». При этом кроссворд должен быть сохранен на электронный носитель в виде исполняемого файла и может быть представлен в электронном виде.

– Рисунок кроссворда должен быть четким.

– Сетка кроссворда должна быть выполнена в двух экземплярах:

1-й экземпляр – с заполненными словами;

2-й экземпляр – пустая сетка только с цифрами позиций.

– Толкования слов (определения) должны быть строго лаконичными. Не следует делать их пространными, излишне исчерпывающими, многословными, несущими избыточную информацию. В определениях не должно быть однокоренных слов.

– Каждому слову в сетке кроссворда присваивается номер. При этом номера расставляются последовательно слева направо, от верхней строчки к нижней.

– Ответы на кроссворд публикуются отдельно. Оформляются на отдельном листе.

3.4. Алгоритм внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по составлению кроссворда:

– Внимательно прочитайте учебный материал по изучаемой теме (конспекты, дополнительные источники).

– Определите круг понятий по изучаемой теме, из которых будет состоять Ваш кроссворд.

– Составьте вопросы к выбранным понятиям.

- Каждому понятию надо дать правильное, лаконичное толкование.

– Продумайте дизайн кроссворда, его эстетическое оформление.

– Начертите кроссворд и оформите список вопросов к нему.

– Оформите ответы на кроссворд на отдельном листе.

– Проверьте правильность выполненной работы (грамотность написания понятий и определений, соответствие нумерации, количество соответствующих ячеек).

3.5. К критериям оценки внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по составлению кроссворда относятся:

– соответствие содержания кроссворда изучаемой теме;

– грамотность в изложении терминов, понятий изучаемой темы;

– уровень сложности составленных вопросов;

– наличие листа правильных ответов;

– качество оформления работы (аккуратность, эстетичность, оригинальность).

4. Требования по анализу кейсов

Цель метода кейсов - научить обучающихся анализировать проблемную ситуацию – кейс, возникшую при конкретном положении дел, и выработать решение; научить работать с информационными источниками, перерабатывать ее из одной формы в другую.

Метод кейсов способствует развитию у обучающихся самостоятельного мышления, умения выслушивать и учитывать альтернативную точку зрения, аргументировано высказать свою. С помощью этого метода обучающиеся имеют возможность проявить и усовершенствовать аналитические и оценочные навыки, научиться работать в команде, находить наиболее рациональное решение поставленной проблемы.

4.1. Цель и задачи метода кейсов

Метод case-study или метод конкретных ситуаций (от английского case – случай, ситуация) – метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов).

Кейсы – учебные конкретные ситуации, специально разработанные на основе фактического материала с целью последующего разбора на уроке. В ходе разбора ситуаций обучающиеся учатся действовать в «команде», проводить анализ и принимать решения. Акцент обучения переносится на выработку готового знания самими учащимися, что сейчас очень актуально в связи с введением Федеральных государственных образовательных стандартов.

Технология метода заключается в следующем: по определенным правилам разрабатывается модель конкретной проблемной ситуации, произошедшей в реальной жизни (предметной области), и отражается тот комплекс знаний и практических навыков, которые обучающимся нужно получить. Несомненным достоинством метода ситуационного анализа является не только получение знаний и формирование практических навыков, но и развитие системы ценностей обучающихся, профессиональных позиций, жизненных установок, своеобразного мироощущения и миропреобразования (в данном случае обучающиеся побывали в роли дизайнеров). Преимуществом метода кейсов становится эмоциональность, творческая конкуренция.

Метод кейсов основывается на следующих принципах:

- принцип партнерства, сотрудничества с обучающимися, базирующийся на признании обучающихся партнерами в образовательной деятельности, на взаимодействии и коллективном обсуждении ситуаций;
- принцип смещения роли преподавателя с трансляции и

«разжевывания» знаний к организации процесса их добывания – возрастание роли педагога как эксперта и консультанта, помогающего студенту;

– принцип творчества, который предполагает превращение кейса и занятия с его применением в индивидуально неповторимый творческий продукт.

Текст кейса не должен подсказывать ни одного решения относительно поставленной проблемы.

1. При составлении кейсов нужно учитывать следующие требования к формату и структуре кейса:

– Сюжетная часть – описание ситуации, содержащее информацию, позволяющую понять окружение, при котором развивается ситуация, с указанием источника получения данных.

– Информационная часть – информация, которая позволит правильно понять развитие событий.

– Методическая часть – разъясняет место данного кейса в структуре учебной дисциплины, формулирует задания по анализу кейса для обучающихся.

4.2. Методика работы с кейсом

Метод анализа конкретной ситуации дает возможность действовать, не боясь негативных последствий, возможных в реальной серьезной ситуации. Обучающиеся учатся находить решения, обмениваться мнениями с другими, применять свои знания и расширять их, также, как и аргументировать свою стратегию решения по отношению к другим.

Для проведения анализа конкретной ситуации работа с материалами кейса зависит от их объема, сложности проблематики, степени осведомленности обучающихся с данной информацией.

Возможны следующие альтернативные варианты:

1. Обучающиеся изучают материала кейса заранее, также знакомятся с рекомендованной преподавателем дополнительной литературой, часть заданий по работе с кейсом выполняется дома индивидуально каждым.

2. Обучающиеся знакомятся заранее только с материалами кейса, часть заданий по работе с кейсом выполняется дома индивидуально каждым.

3. Обучающиеся получают кейс непосредственно на занятии и работают с ним. Данный вариант подходит для небольших по объему кейсов, примерно на 1 страницу, иллюстрирующих какие-либо теории, концепции, учебное содержание, и могут быть использованы в начале занятия с целью активизации мышления обучаемых, повышения их мотивации к изучаемой тематике либо в конце занятия для закрепления материала.

Кейс может применяться как для групповой, так и для индивидуальной работы. Преподаватель действует в первую очередь как модератор. Он указывает на источники получения информации и, по возможности, вмешивается в происходящее только в исключительных случаях, исправляя что-либо.

Группа из 3-5 обучающихся оптимальна для реальных условий обучения, она может заниматься за двумя сдвинутыми или рядом стоящими столами.

Распределение функциональных ролей в группе может быть следующим:

- ведущий (организатор) организует обсуждение вопроса, проблемы, вовлекает в него всех членов группы;
- аналитик задает вопросы участникам по ходу обсуждения проблемы, подвергая сомнению высказываемые идеи, формулировки;
- протоколист фиксирует все, что относится к решению проблемы; после окончания первичного обсуждения именно он обычно выступает перед группой, чтобы представить мнение, позицию своей команды;
- наблюдатель оценивает участие каждого члена группы в решении проблемы на основе заданных преподавателем критериев.

Интерактивная методика требует оценивания не столько набора определенных знаний, сколько умения обучающихся анализировать конкретную ситуацию, принимать решение, логически мыслить, при этом лучше всего использовать многокомпонентный метод формирования итоговой оценки, составными частями которого будут оценки за: участие в дискуссии или презентации, измеренное уровнем активности обучающихся; за подготовленные письменные работы.

Педагог, в ходе работы обучающихся над кейсами, ведет свои наблюдения и дает оценку их деятельности.

Таблица 1 - Критерии оценивания кейсов

Критерии	Индикативные показатели	Баллы (от 1 до 3)	Оценка
Презентация работы	Грамотная речь	1 балл – недостаточно просматривается 2 балла – просматривается частично 3 балла – реализуется полностью	28-30 баллов – оценка «отлично» 26-27 баллов – оценка «хорошо» 22-25 баллов – оценка «удовлетворительно» 21 балл – оценка «неудовлетворительно»
	Емкость, лаконичность, полное раскрытие темы, решение проблемы		
	Качество ответов на дополнительные вопросы		
	Доказательная база		
Оформление работы (презентации, рисунки, буклеты и пр.)	Качественность выполнения работы (соответствие работы основным особенностям изучаемой проблемы, соответствие с темой)		
	Полное отражение в приложении изучаемой проблемы		
	Оформление работы не		

	должно мешать восприятию проблемы		
Работа в группе	Существенные дополнения к выступлению		
	Индивидуальная работа в группе, индивидуальные задания		
	Участие в обсуждении проблемы		

Анализ кейса, данный обучающимся, считается удовлетворительным, если:

- было сформулировано и проанализировано большинство проблем, имеющих в кейсе;
- были сделаны собственные выводы на основании информации о кейсе, которые отличаются от выводов других учеников;
- решение ситуаций по смыслу и содержанию отвечают требованиям.

Алгоритм работы с кейсом

I ступень - Введение в проблему

На первой ступени учебного процесса в центре внимания осмысление проблемной ситуации. Цель этой ступени - краткое описание ситуации и представление сути проблемы. Лишь после этого можно начать основную работу с кейсом. Причем обучающиеся получают задание проанализировать ситуацию таким образом, чтобы выделить важные аспекты для дальнейшего хода событий среди несущественных фактов. Подобная деятельность требует особых умений обучающихся, на развитие способности чувствовать и понимать важность проблемы должно быть направлено усиленное внимание преподавателя. Идентифицируя проблему и определяя первопричины, обучающиеся как бы «ставят диагноз», для чего необходимо понимание взаимозависимостей и функциональных связей в анализируемой ситуации. После того, как обучающиеся поняли существующую проблемную ситуацию, они получают задание сформулировать цели дальнейшей работы с кейсом, что происходит в ходе групповой дискуссии.

II ступень - Сбор информации

Дидактически обработанные кейсы содержат наряду с описанием ситуации краткое резюме, рабочие задания и вопросы для дискуссии, которые помогают студентам ориентироваться в течение всего процесса решения проблемы. Комментарии преподавателя позволяют привести в соответствие с индивидуальным уровнем развития обучающихся формулировки заданий.

Если кейс предоставляет ограниченную информацию, от обучающихся требуется самим раздобыть отсутствующую, но необходимую для принятия решения, информацию. Для отбора информации должны быть выработаны критерии. Одна из возможностей получения дополнительной информации - обращение к преподавателю. В таком случае экономится время,

преподаватель оперативно получает представление о затруднениях обучающихся и их пробелах в знаниях, следовательно, может быстро их устранить. Однако такой подход к получению информации создает опасность, ибо трудно прогнозировать результат его воздействия на последующее решение группы. Другая возможность получения информации - самостоятельный поиск источников, сбор и оценка информации, что требует специальной подготовки обучающихся. Следующая возможность - добывание информации вне образовательного учреждения, например, на предприятиях и учреждениях. Так обучающиеся заранее знакомятся с различными возможностями реальных рабочих мест, что важно для их будущей профессиональной деятельности.

Итак, на данной ступени обучающиеся должны не только проанализировать предоставленную информацию, но, если это необходимо, самостоятельно собрать и оценить дополнительную информацию.

Эта работа проводится в малых группах, которые должны самостоятельно освоить постановку проблемы при анализе ситуации. Преимущество работы в малых группах в том, что: обучающиеся с разным уровнем подготовки могут взаимно обмениваться своими знаниями и опытом; застенчивые обучающиеся получают возможность проявить себя и самоутвердиться; у всех участников группы развивается умение работать в команде, готовность к кооперации и коммуникации.

III ступень - Рассмотрение альтернатив

В этой ступени на переднем плане находится развитие альтернатив действий. Студент должен освободиться от одномерного мышления, которое рассматривает только одну возможность или решение как правильное. Необходимо обратиться к творчеству обучающихся, чтобы найти как можно больше альтернатив решения для исследования ситуации. Чтобы суметь предложить больше альтернатив от обучающегося требуется рассмотреть комплексную проблему под разными углами зрения. Дополнительный эффект состоит в том, что при включении многих точек зрения в комплексную систему требуется увеличение силы воображения учащегося. Задача этой ступени состоит в том, чтобы открыть студентам разносторонние способы мышления и разъяснить им, что решения всегда принимаются на основе выбора из многих альтернатив. В производственно-экономическом обучении редко существует лишь одно решение проблемы. Студент должен становиться более «чувствительным», чтобы в последующей профессиональной и личной жизни не принимать вслепую представляемые решения и искать возможные альтернативы решения. Ступень развития альтернатив действия происходит в малой группе.

IV ступень - Принятие решения

На этой ступени от обучающихся требуется найти совместное решение внутри малой группы. До того, как прийти к этому, обучающиеся должны сопоставить все найденные альтернативы решения. Чтобы суметь прийти к решению на фундаментальной основе, должны быть приняты во внимание

преимущества и недостатки каждой отдельной альтернативы, а также их последствия. Если обучающиеся в заключение хотят сравнить альтернативы, в зависимости от цели задания, то имеет смысл письменно зафиксировать преимущества и недостатки, а также последствия отдельных альтернатив. Преимущество здесь в том, что обучающиеся сохраняют общее представление, чтобы, исходя из рациональных, по их мнению, критериев найти оптимальное решение. Далее студентам предлагается письменно зафиксировать факторы и аргументы, которые оказали влияние на их процесс решения, в рамках плана решения для самоконтроля и документации.

V ступень - Презентация решения

Презентация решения происходит уже не в малых группах, а перед всей группой. При этом отдельные группы представляют решение, к которому они пришли. Если исследование случая предлагает пространство для нескольких возможностей решения, то нужно исходить из того, что отдельные группы пришли к разным и частью абсолютно противоположным решениям. Из этого можно развить оживленную дискуссию, при которой каждая группа пытается назвать свое решение, но и принимает во внимание возражения одноклассников. На основе возражений малая группа может сама контролировать, убедительна ли их цепь аргументов. Так как отдельные малые группы действуют как противники, их задача - с одной стороны, защитить свое решение, а с другой, критически проверить аргументы другой группы. Чтобы вырасти для такой возможной «горячей» дискуссии, обучающиеся должны сначала научиться искусно владеть языком и аргументами. В этой фазе следует подчеркнуть роль преподавателя как модератора, который заботится о регулируемом ходе дискуссии. Важное условие здесь является то, что педагог сам должен владеть необходимой компетенцией для осуществления руководства обучающимися в рамках дискуссии.

VI ступень - Сравнительный анализ

В рамках этой последней ступени учебного процесса обучающимися сравниваются найденные решения с решением, принятым в действительности. Сравнение дает возможность критически рассмотреть как ситуацию, так и принятое решение. Указания в книге решений следует понимать как предложения для решения и как пространство для альтернативных стратегий решения. Возможно, обучающиеся решат, что, с критической точки зрения, предложение к решению уже не соответствует современным границам и нормам. Если обучающиеся способны к критическим оценкам современного состояния, то они смогут раскрыться как личности, желающие осознанно влиять на будущее развитие.

Метод кейсов способствует развитию у обучающихся самостоятельного мышления, умения выслушивать и учитывать альтернативную точку зрения, аргументировано высказать свою.

Таблица 2 – Развитие компетенций при решении кейсов

Компетентности	Их характеристика
----------------	-------------------

Способность принимать решения	Умение вырабатывать и принимать модель конкретных действий.
Способность к обучению	Умение искать новые знания, овладение умениями и навыками самоорганизации
Системное мышление	Умение всесторонне осмыслить ситуацию, провести её системный анализ
Самостоятельность и инициативность	Умение проявлять активность в ситуациях неопределенности
Готовность к изменениям и гибкость	Умение быстро ориентироваться в изменившейся ситуации, адаптироваться к новым условиям
Способность работать с информацией	Умение искать информацию, проводить её анализ, переводить её из одной формы представления в другую
Упорство и целеустремлённость	Умение отстаивать свою точку зрения, перебороть противодействие со стороны партнёров
Коммуникативные способности	Умение отстаивать свою точку зрения, владение словом, умение вступать в контакт
Способность к межличностным контактам	Умение слушать и понимать собеседника
Проблемность мышления	Умение вырабатывать модели решения проблем

С помощью этого метода обучающиеся имеют возможность проявить и усовершенствовать аналитические и оценочные навыки, научиться работать в команде, находить наиболее рациональное решение поставленной проблемы.

5. Требования к составлению теста

5.1. Тестирование - один из наиболее эффективных методов оценки знаний, обучающихся. К достоинствам тестовых заданий следует отнести следующее:

- объективность оценки;
- оперативность, быстрота оценки;
- простота и доступность;
- пригодность результатов тестирования для компьютерной обработки и использования статистических методов оценки.

5.2. Тест - это стандартизованное задание, по результатам выполнения которого дается оценка уровня знаний, умений и профессиональных компетенций обучаемого. Тестовое задание возможно определить как систему задач и (или) вопросов определенного содержания, специфической формы, позволяющая качественно оценить структуру и эффективно измерить уровень знаний каждого обучаемого.

5.3. Тест состоит из тестовых (контрольных) заданий и правильных (образцовых) ответов к ним. Тест может содержать задания по одному

учебному предмету, дисциплине (гомогенный тест), по определенному набору или циклу дисциплин, МДК (тест для комплексной оценки знаний обучающихся, гетерогенный тест).

5.4. Основные этапы составления тестовых заданий

5.4.1. Для облегчения процедуры составления тестовых заданий учебный материал должен быть достаточно формализован, т.е. каждый раздел, тему учебного предмета, дисциплины (дисциплин), МДК необходимо представить в виде таких задач и (или) вопросов, которые наиболее полно отображают ее содержание. При этом важно выделить главные (проблемные) вопросы, не увлекаясь второстепенными.

5.4.2. На втором этапе, в зависимости от цели тестирования (текущий контроль знаний, промежуточный контроль знаний, оценка остаточных знаний и др.) и формы тестового задания разрабатывается план раскладки задач и вопросов в тестовые задания. Формализация учебного материала и составление тестовых заданий - наиболее ответственные и сложные этапы составления тестов.

5.4.3. После составления тестовых заданий преподаватель оформляет правильный ответ (ключ).

5.5. Формы тестовых заданий

Существуют разные формы тестовых заданий:

- задания закрытой формы, в которых обучающиеся выбирают правильный ответ из данного набора ответов к тексту задания;
- задания открытой формы, требующие при выполнении самостоятельного формулирования ответа;
- задание на соответствие, выполнение которых связано с установлением соответствия между элементами двух множеств;
- задания на установление правильной последовательности, в которых от студента требуется указать порядок действий или процессов, перечисленных преподавателем.

5.5.1. Некоторые формы можно разделить на виды. Например, для закрытой формы можно выделить задания с двумя, тремя и большим числом выборочных ответов. Выбор формы задания зависит от целей тестирования и от содержания контролируемого материала. Предложенные четыре формы тестовых заданий являются основными, но при этом не исключается применение других, новых форм.

5.5.2. Можно выделить ряд общих требований, предъявляемых к тестовым заданиям:

- каждое задание имеет свой порядковый номер, установленный согласно объективной оценке трудности задания и выбранной стратегии тестирования;
- задание формулируется в логической форме высказывания, которое становится истинным или ложным в зависимости от ответа студента;
- к разработанному заданию прилагается правильный ответ;
- для каждого задания приводится правило оценивания, позволяющее

интерпретировать ответ студента как правильный или неправильный;

- на выполнение одной задачи (вопроса) тестового задания у студента должно уходить не более 2-5 минут.

В дополнение к основным общим требованиям существует еще ряд других, обусловленных спецификой выбранной тестовой формы.

5.5.3. Задания закрытой формы. В задании можно выделить основную часть утверждения, содержащую постановку проблемы, и готовые ответы, сформулированные преподавателем. Среди ответов правильным обычно бывает только один, хотя не исключаются и другие варианты. Число неправильных ответов определяется видом задания, обычно оно не превышает пяти.

В дополнение к общим имеется еще ряд требований к заданиям закрытой формы:

- в тексте задания должна быть устранена всякая двусмысленность или неясность формулировок;

- в основную часть задания следует включать как можно больше слов, оставляя для ответа не более двух-трех наиболее важных, ключевых слов для данной проблемы;

- частота выбора одного и того же номера места для правильного ответа в различных заданиях теста должна быть примерно одинакова, либо номер места для правильного ответа выбирается в случайном порядке;

- из числа неправильных исключаются ответы, вытекающие один из другого.

Задания закрытой формы имеют как достоинства, так и недостатки. Их преимущества связаны с быстротой тестирования и с простотой подсчета баллов. Среди недостатков обычно отмечают эффект угадывания, характерный для слабо подготовленных обучающихся при ответах на наиболее трудные задания теста.

Задания закрытой формы сопровождаются инструкцией: «Обведите номер правильного ответа». В случае компьютерной выдачи заданий используют инструкцию: «Наберите номер правильного ответа».

5.5.4. Задания открытой формы. При ответе на открытое задание студент дописывает пропущенное слово, формулу или число на месте прочерка. Задание составляется так, что требует четкого и однозначного ответа и не допускает двойного толкования. В том случае, если это возможно, после прочерка указываются единицы измерения.

Прочерк ставится на месте ключевого термина, знание которого является существенным для контролируемого материала. Все прочерки в открытых заданиях для одного теста рекомендуется делать равной длины.

В процессе разработки задания необходимо упрощать усложненные синтаксические конструкции.

Для задания открытой формы рекомендуется использовать инструкцию, состоящую из одного слова: «Дополните».

5.5.5. Задания на соответствие. В этих заданиях преподаватель

проверяет знание связей между элементами двух множеств. Слева обычно приводятся элементы данного множества, справа - элементы, подлежащие выбору. Число элементов второго множества может превышать число данных.

К заданиям предлагается стандартная инструкция, состоящая из двух слов: «Установите соответствие».

Как и в заданиях закрытой формы, наибольшие трудности при разработке связаны с подбором правдоподобных избыточных элементов во втором множестве. Эффективность задания будет существенно снижена, если неправдоподобные элементы легко различаются обучающимися.

5.5.6. Задания на установление правильной последовательности. Тестовые задания четвертой формы предназначены для оценивания уровня владения последовательностью действий, процессов, вычислений и т.д.

В задании приводятся в произвольном случайном порядке действия или процессы, связанные с определенной задачей. Студент должен установить правильный порядок предложенных действий и указать его с помощью цифр в специально определенном для этого месте.

Стандартная инструкция к заданиям четвертой формы имеет вид «Установите правильную последовательность».

Задания на установление правильной последовательности действий обладают определенными преимуществами при разработке комплексных тестов, так как они удобны для оценки уровня профессиональной подготовки обучающихся, непосредственно связанной с их будущей деятельностью.

5.6. При выборе формы тестового задания необходимо помнить о том, что каждому учебному предмету, дисциплине, МДК присуще свое собственное содержание, отличное от других. Поэтому нет и не может быть единых рекомендаций для правильного выбора формы. Многое здесь зависит от искусства преподавателя, от его опыта и умения разрабатывать задания теста. При подготовке материалов к тестовым заданиям следует начинать с пояснительной записки.

5.7. Процесс тестовых измерений предельно стандартизируется:

- все инструкции к одной форме даются одними и теми же словами;
- заранее разработанная система подсчета баллов применяется ко всем испытуемым студентам одинаково;
- все испытуемые отвечают на задания одинаковой сложности.

5.8. Чтобы исключить возможность списывания, подсказки и других нарушений, в заданиях следует вводить переменные параметры, изменение которых в допустимых пределах обеспечивает многовариантность каждого задания теста. При этом все обучающиеся группы выполняют однотипные задания, но с разными значениями параметра и, соответственно, с разными ответами. Таким образом, решаются одновременно две задачи: устраняется возможность списывания и обеспечивается параллельность вариантов заданий, предлагаемых различным студентам.

5.9. Выбор методики оценивания ответов обучающихся на задания

теста

Методика оценивания ответов обучающихся должна быть проста, объективна и удобна для компьютерной обработки результатов тестирования. Для примера можно предложить две методики оценивания ответов. По первой методике за каждый правильный ответ студент получает один балл, за неправильный - ноль баллов. Возможны варианты ответов с определенной долей правильного решения вопроса. В этом случае ответу может быть присвоено дробное число баллов (от 0 до 1), а студенту предлагается выбрать из всей суммы ответов несколько, например, три (из пяти-шести), которые, по его мнению, содержат правильные решения. Задание считается выполненным, если суммарное число набранных студентом баллов составляет от 0.7 до 1.

По второй методике устанавливаются четыре уровня усвоения учебного материала:

- первый уровень - запоминание;
- второй уровень - понимание;
- третий уровень - навыки;
- четвертый уровень - применение.

Соответственно четырем уровням усвоения учебного материала устанавливается четыре уровня сложности тестовых заданий.

Тестовые задания различного уровня сложности оцениваются по-разному. Например, первый уровень - 1.0 балл, второй - 1,5, третий - 2 и четвертый - 2,5 балла тестовым заданиям (ТЗ) четырех уровней сложности.

6. Требования к подготовке докладов

6.1. Доклад – это устное выступление на заданную тему. Время доклада, как правило, составляет 5-15 минут.

6.2. Цели доклада:

- Научиться убедительно и кратко излагать свои мысли в устной форме. (Эффективно продавать свой интеллектуальный продукт).
- Донести информацию до слушателя, установить контакт с аудиторией и получить обратную связь.

6.3. План и содержание доклада. Важно при подготовке доклада учитывать три его фазы: мотивацию, убеждение, побуждение.

В первой фазе доклада рекомендуется использовать:

- риторические вопросы;
- актуальные местные события;
- личные происшествия;
- истории, вызывающие шок;
- цитаты, пословицы;
- возбуждение воображения;
- оптический или акустический эффект; неожиданное для слушателей начало доклада.

Как правило, используется один из перечисленных приёмов. Главная

цель фазы открытия (мотивации) – привлечь внимание слушателей к докладчику, поэтому длительность её минимальна.

Ядром хорошего доклада является информация. Она должна быть новой и понятной. Важно в процессе доклада не только сообщить информацию, но и убедить слушателей в правильности своей точки зрения. Для убеждения следует использовать:

- сообщение о себе - кто?
- обоснование необходимости доклада - почему?
- доказательство - кто? когда? где? сколько?
- пример - берём пример с ...
- сравнение - это так же, как...
- проблемы - что мешает?

6.4. Третья фаза доклада должна способствовать положительной реакции слушателей. В заключении могут быть использованы:

- обобщение;
- прогноз;
- цитата;
- пожелания;
- объявление о продолжении дискуссии;
- просьба о предложениях по улучшению; благодарность за внимание.

Фазы доклада:

- информация;
- объяснение;
- обоснование;
- доказательство;
- пример;
- проблемы;
- сравнение;
- заключение открытие;
- фазы;
- мотивация убеждение побуждение;
- обратная связь.

При общении следует помнить о правильной реакции (реплике) на задаваемые вам вопросы. Правильная реакция на вопрос:

- «Да».
- «Хорошо».
- «Спасибо, что вы мне сказали».
- «Это является совсем новой точкой зрения».
- «Это можно реализовать».
- «Вы попали в точку».
- «Именно это я имею в виду».
- «Прекрасная идея».
- «Это можно делать и так».
- «Вы правы».

- «Спасибо за Ваши указания».

- «Это именно и является основным вопросом проблемы».

6.5. Составляющие воздействия докладчика на слушателей:

- Язык доклада (короткие предложения, выделение главных предложений, выбор слов, образность языка.

- Голос (Выразительность. Вариации громкости. Темп речи.)

- Внешнее общение. Зрительный контакт. Обратная связь. Доверительность. Жестикуляция.

6.6. Формы контроля и критерии оценок. Доклады выполняются на листах формата А4.

Критерии оценки доклада:

Оценка 5 «отлично» - объем доклада составляет - 5 страниц, полностью раскрыта тема доклада, информация взята из нескольких источников, доклад написан грамотно, без ошибок, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями. Студент владеет материалом, не зачитывает его. При защите доклада студент продемонстрировал отличное знание материала работы, приводил соответствующие доводы, давал полные развернутые ответы на вопросы и аргументировал их.

Оценка 4 «хорошо» - объём доклада составляет - 4-5 страниц, полностью раскрыта тема доклада, информация взята из нескольких источников, реферат написан грамотно, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, встречаются небольшие опечатки. При защите доклада студент продемонстрировал хорошее знание материала работы, приводил соответствующие доводы, но не смог дать полные развернутые ответы на вопросы и привести соответствующие аргументы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - объём доклада - менее 4 страниц, тема доклада раскрыта не полностью, информация взята из одного источника, реферат написан с ошибками, текст напечатан неаккуратно, много опечаток. При защите доклада студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог привести соответствующие доводы и аргументировать свои ответы.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - объем доклада - менее 4 страниц, тема доклада не раскрыта, информация взята из одного источника, много ошибок в построении предложений, текст напечатан неаккуратно, много опечаток. При защите доклада студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог раскрыть тему не отвечал на вопросы.

7. Требования по подготовке презентации

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Рекомендации по дизайну презентации

Текстовая информация презентации	
Стиль и шрифт	<ul style="list-style-type: none"> – Соблюдайте единый стиль оформления – Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. – Размер шрифта: 24–45 пункта (заголовок), 24–36 пунктов (обычный текст) – Тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (например, Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем. Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы. – Курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.
Фон и цвет	<ul style="list-style-type: none"> – Для фона предпочтительны холодные тона – На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. – Для фона и текста используйте контрастные цвета.
Анимационные эффекты	<ul style="list-style-type: none"> – Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. – Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.
Графическая информация	
Содержание информации	– рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде
Цвет графических изображений	<ul style="list-style-type: none"> – не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда – иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом. – если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

Представление информации	
Содержание информации	<ul style="list-style-type: none"> – Используйте короткие слова и предложения. – Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. – Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
Расположение информации на странице	<ul style="list-style-type: none"> – Предпочтительно горизонтальное расположение информации. – Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. – Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
Способы выделения информации	<p>Следует использовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рамки; границы, заливку; – штриховку, стрелки; – рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.
Объем информации	<ul style="list-style-type: none"> – Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. – Наибольшая эффективность достигается тогда, когда

	ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: <ul style="list-style-type: none"> - с текстом; - с таблицами, диаграммами.

Рекомендации к содержанию презентации.

По содержанию:

- На слайдах презентации не пишется весь тот текст, который произносит докладчик

- Текст должен содержать только ключевые фразы (слова), которые докладчик развивает и комментирует устно.

- Если презентация имеет характер игры, викторины, или какой-либо другой, который требует активного участия аудитории, то на каждом слайде должен быть текст только одного шага, или эти «шаги» должны появляться на экране постепенно.

По оформлению:

- На первом слайде пишется не только название презентации, но и имена авторов (в ученическом случае – и руководителя проекта) и дата создания.

- Каждая прямая цитата, которую комментирует или даже просто приводит докладчик (будь то эпиграф или цитаты по ходу доклада) размещается на отдельном слайде, обязательно с полной подписью автора (имя и фамилия, инициалы и фамилия, но ни в коем случае – одна фамилия, исключение – псевдонимы). Допустимый вариант – две небольшие цитаты на одну тему на одном слайде, но не больше.

- Все схемы и графики должны иметь названия, отражающие их содержание.

- Подбор шрифтов и художественное оформление слайдов должны не только соответствовать содержанию, но и учитывать восприятие аудитории. Например, сложные рисованные шрифты часто трудно читаются, тогда как содержание слайда должно восприниматься все сразу – одним взглядом.

- На каждом слайде выставляется колонтитул, включающий фамилию автора и/или краткое название презентации и год создания, номер слайда.

- В конце презентации представляется список использованных источников, оформленный по правилам библиографического описания.

- Правила хорошего тона требуют, чтобы последний слайд содержал выражение благодарности тем, кто прямо или косвенно помогал в работе над презентацией.

- Кино и видеоматериалы оформляются титрами, в которых указываются:

- название фильма (репортажа),

- год и место выпуска,

- авторы идеи и сценария,
- руководитель проекта.4

Общие правила оформления презентации	
Титульный лист должен содержать	<ul style="list-style-type: none"> - Название презентации. - Автор: ФИО, студента, место учебы, год. - Логотип колледжа.
Второй слайд	- «Содержание» - список основных вопросов, рассматриваемых в содержании. Лучше оформить в виде гиперссылок (для интерактивности презентации).
Заголовки	<ul style="list-style-type: none"> - Все заголовки выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание). - В конце точка не ставится. -Анимация, как правило, не применяется.
Текст	<ul style="list-style-type: none"> - Форматируется по ширине. - Размер и цвет шрифта подбираются так, чтобы было хорошо видно. -Подчеркивание не используется, т.к. оно в документе указывает на гиперссылку. - Элементы списка отделяются точкой с запятой. В конце обязательно ставится точка.

Критерии оценки презентации:

	Неудовлетворительно (2)	Удовлетворительно (3)	Хорошо (4)	Отлично (5)
I. Дизайн и мульти медиа- эффекты	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цвет фона не соответствует цвету текста. 2. Использовано более 5 цветов шрифта 3. Каждая страница имеет свой стиль оформления. 4. Гиперссылки не выделены 5. Анимация отсутствует (или же презентация перегружена анимацией) 6. Звуковой фон не соответствует единой концепции, носит отвлекающий характер 7. Слишком мелкий шрифт (соответственно, объём информации слишком велик — кадр перегружен) 8. Не работают отдельные ссылки 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цвет фона плохо соответствует цвету текста 2. Использовано более 4 цветов шрифта 3. Некоторые страницы имеют свой стиль оформления 4. Гиперссылки выделены 5. Анимация дозирована 6. Звуковой фон не соответствует единой концепции, но не носит отвлекающий характер 7. Размер шрифта средний (соответственно, объём информации слишком большой — кадр несколько перегружен) информацией 8. Ссылки работают 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цвет фона хорошо соответствует цвету текста, всё можно прочесть 2. Использовано 3 цвета шрифта 3. 1-2 страницы имеют свой стиль оформления, отличный от общего 4. Гиперссылки выделены и имеют разное оформление до и после посещения кадра 5. Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна 6. Звуковой фон соответствует единой концепции и привлекает внимание зрителей в нужных местах именно к информации 7. Размер шрифта оптимальный 8. Все ссылки работают 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цвет фона гармонирует с цветом текста, всё отлично читается 2. Использовано 3 цвета шрифта 3. Все страницы выдержаны в едином стиле 4. Гиперссылки выделены и имеют разное оформление до и после посещения кадра 5. Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна и усиливает эффект восприятия текстовой части информации 6. Звуковой фон соответствует единой концепции и усиливает эффект восприятия текстовой части информации 7. Размер шрифта оптимальный 8. Все ссылки работают
II. Содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Содержание не является научным 2. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Содержание включает в себя элементы научности 2. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Содержание в целом является научным 2. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту 3. Орфографические, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Содержание является строго научным 2. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части

	<p>3. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок</p> <p>4. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами</p> <p>5. Информация не представляется актуальной и современной</p> <p>6. Ключевые слова в тексте не выделены</p>	<p>случаях соответствуют тексту</p> <p>3. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки</p> <p>4. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами</p> <p>5. Информация является актуальной и современной</p> <p>6. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены</p>	<p>пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют</p> <p>4. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами</p> <p>5. Информация является актуальной и современной</p> <p>6. Ключевые слова в тексте выделены</p>	<p>информации</p> <p>4 3. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют</p> <p>5 4. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме</p> <p>6 5. Информация является актуальной и современной</p> <p>7 6. Ключевые слова в тексте выделены</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8. Требования по работе с таблицами

8.1. Таблица - это графическая форма представления количественных и качественных данных в предельно сжатой форме. Она строится на основании функциональных зависимостей каких-либо данных. Таблицы состоят из текстовой и цифровой части. Текстовая часть - это заголовки разделов (графов). Цифровая часть - числа и их соотношение. При этом числа должны выражаться в единой числовой системе (круглые числа, десятичные дроби до десятых или сотых долей). На скрещивании вертикальных графов и горизонтальных строчек устанавливается смысловая связь между понятиями.

В структуре таблицы выделяют головку - словесную информацию в заголовках граф. Это те явления и предметы, которые будут характеризоваться количественно. Как правило, это делается в боковом заголовке. В таблицу также входят вертикальные столбцы – графы для помещения чисел. Заголовки граф входят в головку таблицы.

Первая графа, как правило, указывает порядковый номер измеряемого положения. Вторая графа - это боковой заголовок, указывающий на то, что измеряется. Третья и последующие графы - содержат информацию о том, что измеряется и что указывается в боковом заголовке. Таблица может иметь последнюю вертикальную графу под названием «Итого». Она может быть и горизонтальной, проставляемой в конце таблицы. Есть также графа «Всего». При этом «итого» обозначает промежуточные итоги, а «всего» - сумму частных итогов.

Виды таблиц:

- простая таблица, содержащая перечень данных об одном явлении;
- групповая таблица, где данные разделяются по конкретному признаку;
- комбинированная таблица, где деление данных осуществляется сразу по нескольким признакам.

При составлении таблицы важно выбрать существенные характеристики предмета изучения, точно сгруппировать материал, учесть сопоставимость данных, их однородность. В таблицах необходимо приводить только точные данные.

Алгоритм самостоятельной работы по составлению таблиц для обучающихся:

- Внимательно прочитайте учебный материал по изучаемой теме.
- Выберите наиболее эффективный графический способ отображения учебного материала.
- Ознакомьтесь с образцами оформления схем, графиков, диаграмм или таблиц, предложенных преподавателем.
- Продумайте конструкцию схемы, графика, диаграммы или таблицы: расположение порядковых номеров, терминов, примеров, пояснений, числовых значений и т.д.
- Начертите схему, график, диаграмму, таблицу и заполните необходимым содержанием.

- Проверьте структурированность материала, наличие логической связи изложенной информации.

8.2. К критериям оценки самостоятельной работы студента по составлению схем, графиков, диаграмм, таблиц можно отнести:

- соответствие содержания работы изучаемой теме (разделе);
- правильная структурированность представленного материала;
- наличие логической связи изложенной информации;
- аккуратность выполнения работы.

8.3. Методические рекомендации по составлению сводной (обобщающей) таблицы

Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. В рамках сводной таблицы могут наглядно отображаться как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал).

Такие таблицы создаются как помощь в изучении большого объема учебного материала, желая придать ему оптимальную форму для запоминания.

Часть материала по составлению сводной таблицы может быть определена преподавателем (какие объекты, процессы и по каким критериям сравнивать), а другая часть материала подбирается обучающимися самостоятельно после изучения соответствующего учебного материала. Преподаватель может также определить только объекты сравнения, а студенту будет необходимо самостоятельно определить по каким критериям он будет проводить сравнение указанных объектов.

Алгоритм самостоятельной работы по составлению сводной (обобщающей) таблицы для обучающихся:

- Внимательно прочитайте учебный материал по изучаемой теме.
- Проанализируйте учебный материал, выявите необходимые и достаточные для заполнения сравнительной таблицы сведения (характерные признаки, черты, виды и т.д.).
- Ознакомьтесь с образцом оформления таблицы (при наличии).
- Продумайте и начертите сетку таблицы. Обозначьте заголовки граф таблицы.
- Заполните таблицу.

Содержание таблицы полностью должно соответствовать заданной теме. Не следует вносить излишнюю информацию, не принадлежащую рассматриваемой теме. Представленный материал должен быть кратко и лаконично сформулирован. Не допускайте пустых незаполненных граф.

Проверьте структурированность материала, наличие логической связи изложенной информации. К критериям оценки самостоятельной работы по составлению сводной (обобщающей) таблицы относятся:

- соответствие содержания изучаемой теме;

- логичность структуры таблицы;
- правильный отбор информации;
- наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации;
- аккуратность выполнения работы.

9. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ обучающимися

Самостоятельные работы выполняются индивидуально в свободное от занятий время.

Студент обязан:

- перед выполнением самостоятельной работы, повторить теоретический материал, пройденный на аудиторных занятиях;
- выполнить работу согласно заданию;
- по каждой самостоятельной работе представить преподавателю отчет
- ответить на поставленные вопросы.

Если по ходу выполнения самостоятельной работы у обучающихся возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя. Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Критерии оценки приведены в методических указаниях по каждому виду самостоятельной работы.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Колледж
(на правах факультета непрерывного профессионального образования)

Внеаудиторная самостоятельная работа по дисциплине

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в
агропромышленном комплексе (АПК)

ДОКЛАД

ТЕМА _____

Выполнил: _____ (ФИО)

Группа № _____

Преподаватель:

_____ (ФИО)

Санкт-Петербург
2023