

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Богатовское профессиональное училище»

СОГЛАСОВАНО

На методической комиссии

 / Т.Н. Чешко /
« 29 » 08 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «Богатовское
профессиональное училище»



А.В. Чугунов /
2016 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ**

**МДК.02.01. «Технологии обработки и воспроизводства плодородия почв»
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
35.02.05 «Агрономия»**

Разработала:
Преподаватель
Типикина Г.И.

Богатое
2016 год

Данные методические рекомендации помогут преподавателям профессионального училища и других учреждений СПО организовать самостоятельную деятельность студентов на основе компетентностного подхода к обучению, что соответствует требованиям ФГОС нового поколения.

Составитель: ГБПОУ «Богатовское профессиональное училище»

Содержание

1.	Общие положения	4
2.	Виды самостоятельных работ	5
3.	Виды внеаудиторной самостоятельной работы	5
4.	Памятка преподавателю по организации самостоятельной работы студентов.	6
5.	Мультимедийная презентация как вид внеаудиторной самостоятельной работы студентов.	6
6.	Реферат как вид внеаудиторной самостоятельной работы студентов.	10
7.	Литература	22

1. Общие положения

Одной из важнейших стратегических задач современной профессиональной школы является формирование профессиональной компетентности будущих специалистов. Квалификационные характеристики по профессиям среднего профессионального образования новых образовательных стандартов третьего поколения содержат такие требования, как умение осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности; заниматься самообразованием. Обозначенные требования к подготовке студентов делают их конкурентоспособными на современном рынке труда.

В этой связи, всё большее значение приобретает самостоятельная работа обучающихся, создающая условия для формирования у них готовности и умения использовать различные средства информации с целью поиска необходимых знаний.

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа всегда завершается какими-либо результатами. Это выполненные задания, упражнения, решенные задачи, написанные сочинения, заполненные таблицы, построенные графики, подготовленные ответы на вопросы.

Таким образом, широкое использование методов самостоятельной работы, побуждающих к мыслительной и практической деятельности, развивает столь важные интеллектуальные качества человека, обеспечивающие в дальнейшем его стремление к постоянному овладению знаниями и применению их на практике.

Самостоятельная работа является одной из основных форм внеаудиторной работы при реализации учебных планов и программ. В связи с этим она распределяется преподавателями при составлении календарно-тематических планов, рабочих программ и фонда оценочных средств по учебным дисциплинам и составляет 50% от общей учебной нагрузки.

2. Виды самостоятельных работ

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности.

По учебной дисциплине агрономии практикуются следующие виды и формы самостоятельной работы студентов:

- ♣ практические работы;
- ♣ индивидуальные задания (решение задач, подготовка рефератов и сообщений, составление кроссвордов);
- ♣ тестирование;
- ♣ отработка изучаемого материала по печатным и электронным источникам, конспектам лекций;
- ♣ выполнение самостоятельных и контрольных работ
- ♣ подготовка презентаций
- ♣ выполнение контрольных и самостоятельных работ;
- ♣ выполнение индивидуальных заданий;
- ♣ составление различных видов планов по тексту;
- ♣ выполнение групповых и индивидуальных проектов.

3. Виды внеаудиторной самостоятельной работы

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы:

- аудиторная;
- внеаудиторная.

Если аудиторная самостоятельная работа выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию, то внеаудиторная самостоятельная работа выполняется учащимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Содержание внеаудиторной самостоятельной работы определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий согласно примерной и рабочей программ учебной дисциплины.

Используются следующие виды внеаудиторной самостоятельной работы:

- ▲ подготовка и написание рефератов, сообщений на заданные темы (учащемуся предоставляется право выбора темы);
- ▲ самостоятельное решение ситуационных задач с использованием условий из задачников, составление задач с предоставлением эталонов ответов;
- ▲ подготовка к участию в научно-практических конференциях;
- ▲ подготовка схем, таблиц, кроссвордов, тестовых заданий;
- ▲ подготовка к практическим и контрольным работам, зачётам;
- ▲ выполнение проектов;
- ▲ подготовка и оформление мультимедийных презентаций по изучаемым темам.

4. Памятка преподавателю

по организации самостоятельной работы студентов

1. Самостоятельную работу необходимо организовывать во всех звеньях учебного процесса, в том числе и в процессе усвоения нового материала.
2. Студентов необходимо ставить в активную позицию, делать их непосредственными участниками процесса познания.
3. Организация самостоятельной работы должна способствовать развитию мотивации учения.
4. Самостоятельная работа должна носить целенаправленный характер, быть чётко сформулированной.
5. Содержание самостоятельной работы должно обеспечивать полный и глубокий комплекс заданий студентам.
6. В ходе самостоятельной работы необходимо обеспечить сочетание репродуктивной и продуктивной учебной деятельности студента.
7. При организации самостоятельной работы необходимо предусмотреть адекватную обратную связь, т.е. правильно организовать систему контроля.

5. Подготовка мультимедийной презентации.

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы Power Point

Материалы-презентации готовятся в виде слайдов. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студентов и определяются преподавателем.

Деятельность преподавателя и студента при подготовке презентации.

Хорошая, качественная презентация, которая вызовет у студента чувство удовлетворения от проделанной работы, является результатом совместного с преподавателем труда, внутреннего переживания каждого участника творческого процесса, конструктивных споров между ними.

Деятельность преподавателя:

- рекомендует литературу; интернет-ресурсы;
- помогает в выборе главных и дополнительных элементов темы;
- консультирует при затруднениях.

Деятельность учащегося:

- изучает материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- устанавливает логическую связь между элементами темы;
- представляет характеристику элементов в краткой форме;
- выбирает опорные сигналы для акцентирования главной информации и отображает в структуре работы;
- оформляет работу и предоставляет к установленному сроку.

Здесь отдельно стоит остановиться на вопросе мотивации, который, очевидно, является первостепенным. Можно много говорить о том, какие требования предъявляются к учебной презентации, какой будет педагогический эффект ее применения, но все это может так и остаться замыслом, если у учащегося не возникнет желания, если он не захочет тратить свое время и силы на работу с презентацией. Ему необходимо найти или выстроить такое мотивационное пространство, которое бы создало интерес к предстоящей работе.

Более доступной для разрешения вопросов мотивации учащихся к учению выступает учебно-исследовательская деятельность, основной функцией которой и должно являться инициирование их к познанию мира и себя в этом мире. Проблема, которую предстоит раскрыть учащемуся, должна быть субъективно интересна и значима для него.

Рекомендации по оформлению презентаций

1. Слайд №1 должен содержать следующую информацию: название ОУ, где выполнена разработка. Название презентации (размер шрифта – не менее 28, полужирный). Фамилия, имя, отчество автора презентации. Фамилия, имя, отчество руководителя.
2. Слайд №2 должен описывать задачи, которые необходимо решить в ходе выполнения работы – не более 15 строк текста.
3. Последний слайд, должен содержать выводы по проделанной работе.
4. Текст на слайде представляет собой опорный конспект без полных предложений.
5. Текст должен быть лаконичным, синтаксически простым.
6. Каждый слайд, кроме первого, должен иметь название (заголовок).
7. Рекомендуемый размер шрифта 24
8. Допускаемый размер шрифта 20, но не менее 18
9. В конце заголовков точка не ставится.
10. Оформление презентации – светлый текст на темном фоне или темный текст на белом.
11. Максимальное количество текста на одном слайде – 15 строк текста.

Учащимся полезно дать общий совет по подготовке материала-презентации. Презентация *должна быть краткой, выразительной* и композиционно *целостной*. Нужно уметь вместить *максимум информации* в *минимум слов*, это позволит привлечь и удержать внимание слушателей. Продолжительность выступления не должна превышать 10 минут, соответственно, число слайдов в презентации также должно быть ограничено.

Вариант критериев оценки презентации:

№ п/п	Вид критерия	Количество баллов (max)
1	Соответствие содержания теме	2 балла
2	Правильная структурированность информации	4 балла
3	Наличие логической связи изложенной информации	3 балла
4	Эстетичность оформления, его соответствие требованиям	2 балла
5	Работа представлена в срок	1 балл
	Всего:	12 баллов

Критерии оценок:

«5»- 11-12 баллов;

«4»- 8-10 баллов;

«3»- 6-7 баллов;

«2»- ниже 6 баллов.

Распределение презентаций по темам предмета

№ п/п		Кол-во презентаций	Темы презентаций	Кол-во часов
1.2	Основы геологии и минералогии	1	Образование земной коры	2
1.3	Образование, состав и свойства почвы.	1	Морфологическое строение почв	2
1.4	Почвы, их генезис, классификация и сельскохозяйственное использование.	1	Почвы лесостепной и чернозёмно-степной зон	1
2.2	Сорняки и меры борьбы с ними.	1	Сорняки и засорители	2
3.4	Минеральные удобрения	1	Минеральные удобрения	2
3.5	Органические удобрения.	1	Органические удобрения	2
			Всего:	11

6. Реферат как вид внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Реферат – краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда или трудов, обзор литературы по теме. Это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, в которой раскрывается суть исследуемой проблемы. Изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему. Реферат как форма самостоятельной научной работы студента широко применяется в учебном процессе. Рефераты могут быть обязательными для всех студентов или выполняться по желанию. Написание реферата является обязательным при проведении практических или семинарских занятий. При этом студент в течение изучения курса должен выбрать и написать один реферат, желательно выступить по нему на занятии. Общее руководство работой над рефератами осуществляется преподавателем, ведущим учебный курс. Он предлагает студентам на выбор темы рефератов, сообщает единые требования по их написанию, консультирует в процессе подготовки реферата.

Содержание реферата должно быть логичным. Объём реферата, как правило, от 5 до 15 машинописных страниц. Темы реферата разрабатывает преподаватель, ведущий данную дисциплину. Перед началом работы над рефератом следует наметить план и подобрать литературу. Прежде всего, следует пользоваться литературой, рекомендованной учебной программой, а затем расширить список источников, включая и использование специальных журналов, где имеется новейшая научная информация.

Подготовка рефератов по учебной дисциплине предполагает достижение следующих учебных результатов:

- Углубление знаний по актуальным теоретическим вопросам учебного предмета, творческое применение этих знаний к избранной теме.

- Усвоение зарубежного опыта в избранной профессиональной сфере, возможностей и проблем его практического использования в отечественных условиях, в будущей профессиональной деятельности.
- Совершенствование умения изучать различные литературные источники (монографии, статьи периодической печати и т. п.) по избранной теме и на основе их критического анализа самостоятельно и грамотно излагать материал, делать аргументированные выводы и предложения.
- Развитие навыков правильного оформления письменной работы.

Структура реферата

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, её значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, даётся характеристика используемой литературы).
4. Основная часть (состоит из глав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из её сторон и логически являются продолжением друг друга).
5. Заключение (подводятся итоги и даются обобщённые основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).
6. Список литературы.

В списке литературы должно быть не менее 8–10 различных источников.

Допускается включение таблиц, графиков, схем, как в основном тексте, так и в качестве приложений.

Оформление реферата

На титульном листе реферата указываются наименование учебного заведения и кафедры, по тематике которой студент пишет реферат, тема реферата, ученая степень и ученое звание преподавателя учебной дисциплины, его фамилия и инициалы; фамилия, имя, отчество студента с указанием факультета, специальности (направления), курса и группы обучения. В конце титульного листа необходимо

указать: «с. Богатое» и год написания реферата. На втором листе приводится содержание (план) реферата.

Текст реферата выполняется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297) в редакторе Word через 1,5 интервала со следующими полями: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Шрифт – Times New Roman. Размер шрифта – 14. Отступ для красной строки – пять знаков

Не допускается формирование отступов пробелами и интервалов пропуском строк.

В исключительных случаях допускается написание реферата от руки, но четким и понятным почерком.

Все листы реферата, включая список используемых источников нумеруются арабскими цифрами по порядку, начиная со второй страницы введения (т.е. первой цифрой нумерации будет цифра 4) до последней страницы без пропусков и повторений. (На титульном листе, листе содержания и первой странице введения номер страницы не ставится) Номера страниц ставятся в правом верхнем углу.

Список литературы, используемой студентом для выполнения реферата, оформляется в соответствии с установленными требованиями и должен содержать не менее 5-7 источников.

Реферат должен быть написан грамотно, чётко, разборчиво, с выделением абзацев, страницы должны быть пронумерованы (справа вверху), слева остаются поля. Объём реферата должен быть 12 - 20 машинописных страниц.

Критерии оценки реферата

Показатели оценки	Критерии оценки
1. Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом;

	- умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - 15 баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

В итоге реферат оценивается в системе 100 балльной и 5-и балльной оценки знаний следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;
- 70 – 75 баллов – «хорошо»;
- 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- менее 51 балла – «неудовлетворительно».

Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала.

Задания для самостоятельной работы.

1. Посоветуйтесь с преподавателем и выберите тему реферата.
2. Составьте библиографию по выбранной теме.
3. Проработайте отобранную литературу. Составьте по ней записи в виде плана или конспекта – выберите наиболее приемлемый для себя вариант рабочих записей.
4. Используя отобранные материалы, напишите реферат с учетом всех требований.

Типичные ошибки в рефератах.

Во-первых, неудовлетворительная форма изложения материала; несамостоятельное выполнение работы, т.е. её текст частично или полностью переписывается из учебных пособий, журналов и статей без самостоятельного осмысления и понимания; чрезмерная загруженность цитатами, примерами без достаточного анализа и выводов; отсутствие какой-либо составной части работы: плана, введения, заключения, списка используемой литературы и т.д.; несоответствие объёма работы требуемому; плохо отредактированный текст, написанный небрежно, неразборчивым почерком, а порой и безграмотно.

Во-вторых, неправильное оформление работы: в тексте не выделяются пункты плана; изложенный материал не подразделяется по вопросам; отсутствуют необходимые ссылки на источники или неправильное оформление ссылок; не нумеруются страницы.

Образец оформления реферата

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Богатовское профессиональное училище»

РЕФЕРАТ

МДК.02.01. «Технологии обработки и воспроизводства плодородия почв»

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

35.02.05 «Агрономия»

на тему: «Севооборот».

Выполнил: студент 12А группы
Иванов И.И.

Проверил: преподаватель
Типикина Г.И.

с. Богатое
2015 г.

Содержание

Введение.....	3
1.).....	5
2.) Основная часть.....	9
3.).....	13
Заключение.....	18
Список используемой литературы.....	19
Приложение.....	

Распределение рефератов по темам предмета

№ п/п	Профессия	Кол-во рефератов	Темы рефератов	Кол-во часов
1.1	Введение	2	1. Роль ученых в развитии науки 2. История развития почвоведения	2
1.2	Основы геологии и минералогии	5	1. Геологические процессы земной коры. Эндогенные процессы. Экзогенные процессы. 2. Вторичные и первичные минералы 3. Процессы выветривания горных пород и минералов. 4. Понятие почвообразующих пород. Характеристика почвообразующих пород. 5. Влияние на процессы почвообразования. Материнские породы.	5
1.3	Образование, состав и свойства почвы.	18	1. Большой и малый круговорот веществ в природе. Факторы почвообразования. Почвенный профиль, образование, морфологические признаки почв.	1
			2. Происхождение и минеральный состав почвы. Классификация механических элементов. Простейшие методы определения механического состава почвы	1
			3. Классификация почв по механическому составу. Влияние механического состава на агрономические свойства почв и их плодородие.	1
			4. Понятие о плодородии почвы. Категории плодородия	1
			5. Источники и процесс образования гумуса. Состав и свойства гумуса. Значение гумуса в почвообразовании и плодородии почв	1
			6. Превращение органических остатков. Мероприятия по накоплению гумуса.	1
			7. Реакция почвы. Кислотность и щелочность почвы, их источники, формы и агрономическое значение	1
			8. Меры борьбы с излишней кислотностью и щелочностью. Почвенные коллоиды.	1
			9. Причины разрушения структуры, проблемы сохранения и восстановления структуры почвы	1
			10. Роль почвенной влаги в жизни растений. Водные свойства почвы.	1

			11. Воздушные свойства почвы. Регулирование воздушного режима.	1
			12. Регулирование теплового режима почвы.	1
			13. Понятие о почве. Понятие о почвообразовании. Общая схема почвообразовательного процесса	1
			14. Мероприятия по улучшению физических и физико-механических свойств почвы	1
			15. Определение гранулометрического состава почвы простейшими методами.	1
			16. Общие физические свойства. Физико-механические свойства. Влияние механического состава, структуры, содержание гумуса.	1
			17. Пути регулирования водного режима почв.	1
			18. Вредные для растений вещества в почве	1
1.4	Почвы, их генезис, классификация и сельскохозяйственное использование.	7	1. Многообразие почв в природе, их география и классификация.	1
			2. Классификация почв и закономерности их распространения	1
			3. Засоленные почвы и солоди. Вторичное засоление. Почвы нечерноземной зоны	1
			4. Агрохимическая характеристика основных типов почв	1
			5. Потенциальное и эффективное плодородие.	1
			6. Агропроизводственная группировка почв. Бонитировка почв и оценка земель. Агрохимические картограммы	1
			7. Почвенная карта, картограмма. Масштаб карт. Использование крупномасштабных почвенных карт в производстве	1
2.1			1. Роль земледелия в агропромышленном комплексе страны.	1
		7	2. История развития науки. Развитие современных ландшафтных систем земледелия.	1
			3. Возрастающая роль почвы и растений в интенсивном земледелии, их биотехническая сущность.	1
			4. Использование законов земледелия в практике сельскохозяйственных предприятий.	1

			5. Роль растений, удобрений, мелиорантов, механической обработки в воспроизводстве биологических, агрохимических и агрофизических показателей плодородия почвы	1
			6. Экологическая направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почвы	1
			7. Охрана почв. Рекультивация земель	1
2.2	Сорняки и меры борьбы с ними.	4	1. Предупредительные, агротехнические, биологические. химические меры борьбы.	1
			2. Правила применения и техника безопасности при работе с гербицидами	1
			3. Охрана окружающей среды	1
			4. Классификация сорняков. Вред, причиняемый сорными растениями. Биологические особенности сорных растений.	1
2.3	Севообороты	7	1. Причины чередования культур	1
			2. Севооборот как фактор воспроизводства плодородия почвы	1
			3. Понятие о предшественниках, их группировка и характеристика	1
			4. Типы и виды севооборотов.	1
			5. Снегозадержание и регулирование снеготаяния	1
			6. Книга истории полей, её значение и порядок ведения. Агротехнический паспорт поля.	1
			7. План освоения севооборота. Составление ротационных таблиц	1
2.4	Обработка почвы.	10	1. Физическая спелость и методы её определения.	1
			2. Предпосевная обработка почвы под яровые культуры. Предпосевная обработка почвы под ранние и поздние культуры	1
			3. Значение обработки почвы под озимые культуры. Система обработки почвы под озимые культуры	1
			4. Методы контроля качества выполнения основной и предпосевной обработки почвы.	1
			5. Последовательности выполнения приемов обработки почвы, глубины и сроки проведения	1

			6. Задачи обработки мелиорируемых почв в условиях орошения	1
			7. Технологические операции при обработке почвы. Общие и специальные приемы обработки почвы.	1
			8. Механическая обработка почвы как метод воспроизводства плодородия пахотной земли и обеспечение культурных растений оптимальными условиями жизни.	1
			9. Минимализация обработки почвы, её теоретические основы.	1
			10. Почвозащитная и энергосберегающая обработка почвы	1
3.1	Агрохимия – основа химизации земледелия.	2	1. История развития агрохимии. Значение удобрений и применение их в сельском хозяйстве.	1
			2. Роль органических и минеральных удобрений, химической мелиорации в повышении плодородия почв и увеличение урожайности сельскохозяйственных культур.	1
3.2	Химический состав и питание растений	6	1. Внешние признаки голодания растений	1
			2. Биологический и хозяйственный вынос основных питательных веществ	1
			3. Воздушное, некорневое и корневое питание растений	1
			4. Роль микроорганизмов в питании растений.	1
			5. Отношение растений к условиям питания в различные периоды их роста.	1
			6. Лабораторное оборудование и требования безопасности при работе в агрохимической лаборатории.	1
3.3	Химическая мелиорация почвы.	4	1. Виды и способы внесения известковых удобрений	1
			2. Роль химической мелиорации кислых почв в повышении урожайности сельскохозяйственных культур	1
			3. Способы внесения гипса в зависимости от глубины залегания солонцового горизонта и способов обработки почвы.	1
			4. Экологическая роль известкования кислых почв.	1
3.4	Минеральные удобрения	7	1. Азотные удобрения, их ассортимент, способы получения и внесения	1
			2. Способы применения и дозы	1

			микроудобрений. Условия эффективного применения 3. Сложные и смешанные удобрения. 4. Правила хранения удобрений. Подготовка удобрений к внесению. Техника безопасности 5. Дозы, сроки, способы внесения азотных удобрений под различные сельскохозяйственные культуры, влияние их на урожай и качество продукции. 6. Фосфорные удобрения, их ассортимент, способы получения и внесения 7. Калийные удобрения, их ассортимент, способы получения и внесения	1 1 1 1 1
3.5	Органические удобрения.	4	1. Растения - сидераты. Способы их использования.	1
			2. Технология применения твердых и жидких органических удобрений, агротехнические требования.	1
			3. Типы торфа, агрохимическая характеристика и сельскохозяйственное использование.	1
			4. Способ хранения , дозы и сроки внесения навоза.	1
3.6	Система удобрений.	6	1. Понятие о системе удобрений. Система удобрения в севообороте, ее задачи.	1
			2. Агрохимическое обследование почв для оценки потенциального и эффективного плодородия	1
			3. Значение агрохимического обследования почв для оценки потенциального и эффективного плодородия.	1
			4. Удобрения и окружающая среда.	1
			5. Экономическая оценка эффективности применения удобрений в севообороте и хозяйстве.	1
			6. Системы удобрений в полевых севооборотах	1
			Всего:	89

Список литературы.

1. В.П. Прокопович «Почвоведение, земледелие и мелиорация» : учебное пособие для СПО- Ростов н/Дону «Феникс»,2015.-480 с.
2. А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев, И.В. Кривцов « Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия: учебник для СПО .- М.ИНФРА-М, 2016.-252 с.
3. И.П. Козловская «Основы агрономии» .- Ростов н/Дону «Феникс»,2015.-339 с.
4. Г.И. Боздырев «Агробιοлогические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства». Высшее образование - М. ИНФРА-М, 2016г.-725 с

Интернет-ресурсы

<http://www.studfiles.ru/preview/6195147/>

<http://megaogorod.com/atricle/>

<http://biofile.ru/bio/22406.html>