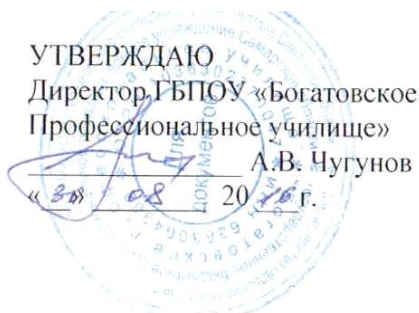




УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ «Богатовское  
Профессиональное училище»  
А.В. Чугунов

« 30 » 08 20 16 г.

СОГЛАСОВАНО

зам.директора по УПР

 О.Б. токарева  
« 30 » 08 20 16 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании  
методической комиссии

 Т.Н. Чешко  
« 30 » 08 20 16 г.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ

**ПМ. 02 Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия**

**МДК. 02.01. Технологии обработки и воспроизводства плодородия почв**

Группа: 13 А

Преподаватель: Типикина Галина Ивановна

Количество часов на период обучения: 200

Лекционные занятия 100 часов

Практические занятия 100 часов

Самостоятельные занятия 100 часов

**Планирование составлено на основе: Федеральный Государственный Образовательный Стандарт среднего профессионального образования по профессии 35.02.05 «Агрономия», утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. № 454, зарегистрированный в Минюсте РФ 26 июня 2014 г.**

**Регистрационный № 32871**

с. Богатое, 2016

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ ПО ПРЕДМЕТУ**

**I. Программа: Федеральный Государственный Образовательный Стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 «Агрономия»  
утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 7 мая 2014 г. N 454,  
Зарегистрировано в Минюсте РФ 26 июня 2014 г.  
Регистрационный N 32871**

Основные источники:

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 СПОМ.- М.ИНФРА-М, 2016.-252 с.
3. И.П. Козловская «Основы агрономии» .- Ростов н/Дону «Феникс»,2015.-339 с.
4. Г.И. Боздырев «Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства». Высшее образование - М. ИНФРА-М, 2016г.-725 с

| №<br>занятий                                                                   | Наименование разделов и<br>тем                                 | Кол-<br>во<br>часо<br>в | Нуме<br>рати<br>я<br>уроков | Кален<br>дарн<br>ые<br>сроки<br>изуче<br>ния<br>тем | Оборудование и форма<br>проведения занятий                 | Задания<br>на дом | Самостоятельная работа                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>III курс</b>                                                                |                                                                |                         |                             |                                                     |                                                            |                   |                                                                                                                      |
| <b>Раздел 1. Изучение основных видов почв и регулирование плодородия почв.</b> |                                                                |                         |                             |                                                     |                                                            |                   |                                                                                                                      |
|                                                                                | <b>Тема 1.1 Введение</b>                                       | <b>3</b>                |                             |                                                     |                                                            |                   | <b>2</b>                                                                                                             |
| 1.                                                                             | Введение                                                       | 1                       | 1                           |                                                     | Изучение нового материала. Учебник                         | Стр 3             |                                                                                                                      |
| 2.                                                                             | Почвоведение в агропромышленном комплексе страны               | 1                       | 2                           |                                                     | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Лекция 1          | Самостоятельная работа № 1<br>Реферат: Роль ученых в развитии науки                                                  |
| 3.                                                                             | Почва как основное средство сельскохозяйственного производства | 1                       | 3                           |                                                     | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Лекция 2          | Самостоятельная работа № 2<br>Реферат: История развития почвоведения                                                 |
|                                                                                | <b>Тема 1.2. Основы геологии и минералогии.</b>                | <b>12</b>               |                             |                                                     |                                                            |                   | <b>7</b>                                                                                                             |
| 1.                                                                             | Образование земной коры                                        | 1                       | 4                           |                                                     | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 7             | Самостоятельная работа № 3<br>Реферат: Геологические процессы земной коры. Эндогенные процессы. Экзогенные процессы. |
| 2.                                                                             | Состав земной коры                                             | 1                       | 5                           |                                                     | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 11            | Самостоятельная работа № 4<br>Реферат: Вторичные и первичные минералы.                                               |
| 3.                                                                             | Почвообразующие минералы                                       | 2                       | 6.7                         |                                                     | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 14            | Самостоятельная работа № 5<br>Реферат: Процессы выветривания горных пород и минералов.                               |
| 4.                                                                             | Почвообразующие породы                                         | 2                       | 8.9                         |                                                     | Изучение нового материала, повторение                      | Стр 22            | Самостоятельная работа № 6<br>Реферат: Понятие                                                                       |

|    |                                                                                                              |           |       |  |                                                                  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|--|------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                              |           |       |  | пройденного. Учебник                                             |        | почвообразующих пород.<br>Характеристика почвообразующих пород.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5. | <b>Практическая работа № 1</b><br>Изучение образования<br>земной коры                                        | 2         | 10.11 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                            | Стр 22 | Самостоятельная работа № 7<br>Реферат: Влияние на процессы<br>почвообразования. Материнские<br>породы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6. | <b>Практическая работа № 2</b><br>Изучение минералов, горных<br>пород и почвообразующих<br>пород по образцам | 4         | 12-15 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник, образцы                   | Стр 14 | Самостоятельная работа № 8 (2ч)<br><b>Презентация:</b> Образование<br>земной коры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    | <b>Тема 1.3. Образование,<br/>состав и свойства почвы.</b>                                                   | <b>36</b> |       |  |                                                                  |        | <b>20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1. | Понятие о почве, процесс и<br>факторы почвообразования                                                       | 3         | 16-18 |  | Изучение нового<br>материала, повторение<br>пройденного. Учебник | Стр 38 | Самостоятельная работа № 9<br>Реферат: Большой и малый<br>круговорот веществ в природе.<br>Факторы почвообразования.<br>Почвенный профиль, образование,<br>морфологические признаки почв.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2. | Механический состав почвы,<br>его влияние на её свойства                                                     | 3         | 19-21 |  | Изучение нового<br>материала, повторение<br>пройденного. Учебник | Стр 51 | Самостоятельная работа № 10<br>Реферат: Происхождение и<br>минеральный состав почвы.<br>Классификация механических<br>элементов. Простейшие методы<br>определения механического<br>состава почвы<br>Самостоятельная работа № 11<br>Реферат: Классификация почв по<br>механическому составу. Влияние<br>механического состава на<br>агрономические свойства почв и<br>их плодородие.<br>Самостоятельная работа № 12<br>Реферат: Понятие о плодородии<br>почвы. Категории плодородия |

|    |                                                            |   |       |  |                                                            |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|------------------------------------------------------------|---|-------|--|------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                            |   |       |  |                                                            |                       | почв                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3. | Происхождение, состав и свойства органической части почв   | 3 | 22-24 |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 65П<br>5Б         | Самостоятельная работа № 13<br>Реферат: Источники и процесс образования гумуса. Состав и свойства гумуса. Значение гумуса в почвообразовании и плодородии почв<br>Самостоятельная работа № 14<br>Реферат: Превращение органических остатков.<br>Мероприятия по накоплению гумуса. |
| 4. | Поглотительная способность и реакция почвы                 | 2 | 25-26 |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 68                | Самостоятельная работа № 15<br>Реферат: Реакция почвы.<br>Кислотность и щелочность почвы, их источники, формы и агрономическое значение                                                                                                                                           |
| 5. | <b>Тестирование по темам 1</b>                             | 1 | 27    |  | Повторение пройденного.                                    |                       | Самостоятельная работа № 16<br>Реферат: Меры борьбы с излишней кислотностью и щелочностью.<br>Почвенные коллоиды.                                                                                                                                                                 |
| 6. | Структура, физические и физико-механические свойства почвы | 3 | 28-30 |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр7Б<br>31К          | Самостоятельная работа № 17<br>Реферат: Причины разрушения структуры, проблемы сохранения и восстановления структуры почвы                                                                                                                                                        |
| 7. | Водные свойства и водный режим почвы.                      | 2 | 31.32 |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 88П<br>28Б<br>44К | Самостоятельная работа № 18<br>Реферат : Роль почвенной влаги в жизни растений. Водные свойства почвы.                                                                                                                                                                            |
| 8. | Почвенный воздух и воздушный режим почвы                   | 2 | 33.34 |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 98П<br>39Б        | Самостоятельная работа № 19<br>Реферат: Воздушные свойства почвы. Регулирование воздушного режима.                                                                                                                                                                                |
| 9. | Тепловые свойства и                                        | 2 | 35.36 |  | Изучение нового                                            | Стр101П               | Самостоятельная работа № 20                                                                                                                                                                                                                                                       |

|     |                                                                                                          |          |       |  |                                            |            |                                                                                                                                                               |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|--|--------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | тепловой режим почвы                                                                                     |          |       |  | материала, повторение пройденного. Учебник | 43Б<br>42К | Реферат: Регулирование теплового режима почвы.                                                                                                                |
| 10. | <b>Практическая работа № 3</b><br>Изучение схемы почвообразовательного процесса                          | 2        | 37.38 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник      |            | Самостоятельная работа № 21<br>Реферат: Понятие о почве.<br>Понятие о почвообразовании.<br>Общая схема почвообразовательного процесса                         |
| 11. | <b>Практическая работа № 4</b><br>Отбор образцов почв и подготовка их к анализу.                         | 2        | 39.40 |  | <b>Практическая работа</b><br>Справочник   |            | Самостоятельная работа № 22<br>Реферат: Мероприятия по улучшению физических и физико-механических свойств почвы                                               |
| 12. | <b>Практическая работа № 5</b><br>Изучение морфологического строения почв по монолитам                   | 2        | 41.42 |  | <b>Практическая работа</b><br>Справочник   |            | Самостоятельная работа № 23 (2ч)<br><b>Презентация:</b> Морфологическое строение почв                                                                         |
| 13. | <b>Практическая работа № 6</b><br>Агрономическая оценка почвы                                            | 2        | 43.44 |  | <b>Практическая работа</b><br>Справочник   |            | Самостоятельная работа № 24<br>Реферат: Определение гранулометрического состава почвы простейшими методами.                                                   |
| 14. | <b>Практическая работа № 7</b><br>Определение общих физических свойств                                   | 2        | 45.46 |  | <b>Практическая работа</b><br>Справочник   |            | Самостоятельная работа № 25<br>Реферат: Общие физические свойства. Физико-механические свойства. Влияние механического состава, структуры, содержание гумуса. |
| 15. | <b>Практическая работа № 8</b><br>Определение водных свойств почвы                                       | 2        | 47.48 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник      |            | Самостоятельная работа № 26<br>Реферат: Пути регулирования водного режима почв.                                                                               |
| 16. | <b>Практическая работа № 9</b><br>Демонстрация поглотительных способностей почв.<br>Определение pH почвы | 2        | 49.50 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник      |            | Самостоятельная работа № 27<br>Реферат: Вредные для растений вещества в почве                                                                                 |
| 17. | <b>Тестирование по темам 2</b>                                                                           | 1        | 51    |  | Повторение пройденного                     |            |                                                                                                                                                               |
|     | <b>Тема 1.4. Почвы, их</b>                                                                               | <b>9</b> |       |  |                                            |            | <b>8</b>                                                                                                                                                      |

|    |                                                                               |   |       |  |                                                                    |         |                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|---|-------|--|--------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>генезис, классификация и сельскохозяйственное использование.</b>           |   |       |  |                                                                    |         |                                                                                                                                                                                                                   |
| 1. | Классификация почв.                                                           | 1 | 52    |  | Изучение нового материала. Учебник, плакат                         | Стр 105 | Самостоятельная работа № 28<br>Реферат: Многообразие почв в природе, их география и классификация.<br>Самостоятельная работа № 29<br>Реферат: Классификация почв и закономерности их распространения              |
| 2. | Бонитировка почв                                                              | 1 | 53    |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник, плакат | Стр 112 | Самостоятельная работа № 30<br><b>Презентация:</b> Почвы лесостепной и чернозёмно-степной зон<br>Самостоятельная работа № 31<br>Реферат: Засоленные почвы и солоды. Вторичное засоление. Почвы нечерноземной зоны |
| 3. | Почвенные карты и картограммы                                                 | 1 | 54    |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник         | Стр 131 | Самостоятельная работа № 32<br>Реферат: Агрохимическая характеристика основных типов почв<br>Самостоятельная работа № 33<br>Реферат: Потенциальное и эффективное плодородие.                                      |
| 4. | <b>Практическая работа № 10</b><br>Описание почвы (по заданию преподавателя). | 4 | 55-58 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник, плакат                      |         | Самостоятельная работа № 34<br>Реферат: Агропроизводственная группировка почв. Бонитировка почв и оценка земель.<br>Агрохимические картограммы.                                                                   |
| 5. | <b>Практическая работа № 11</b><br>Оценка плодородия по картограммам.         | 2 | 59.60 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                              |         | Самостоятельная работа № 35<br>Реферат: Почвенная карта, картограмма. Масштаб карт. Использование                                                                                                                 |

|                                                                                                          |                                                                |          |       |  |                                                            |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------|-------|--|------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          |                                                                |          |       |  |                                                            |                         | крупномасштабных почвенных карт в производстве                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Раздел 2. Проведение агротехнических мероприятий по воспроизводству плодородия почвы и их защите.</b> |                                                                |          |       |  |                                                            |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                          | <b>Тема 2.1. Научные основы земледелия</b>                     | <b>7</b> |       |  |                                                            |                         | <b>7</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.                                                                                                       | Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства.     | 1        | 61    |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр218Б                 | Самостоятельная работа № 36<br>Реферат: Роль земледелия в агропромышленном комплексе станы.<br>Самостоятельная работа № 37<br>Реферат: История развития науки. Развитие современных ландшафтных систем земледелия.                                                                                                           |
| 2.                                                                                                       | Законы земледелия                                              | 2        | 62.63 |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 138П<br>24 Б<br>14К | Самостоятельная работа № 38<br>Реферат: Возрастающая роль почвы и растений в интенсивном земледелии, их биотехническая сущность.<br>Самостоятельная работа № 39<br>Реферат: Использование законов земледелия в практике сельскохозяйственных предприятий.                                                                    |
| 3.                                                                                                       | Воспроизводство плодородия почвы при интенсивном использовании | 2        | 64.65 |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр149П<br>22К          | Самостоятельная работа № 40<br>Реферат: Роль растений, удобрений, мелиорантов, механической обработки в воспроизводстве биологических, агрохимических и агрофизических показателей плодородия почвы.<br>Самостоятельная работа № 41<br>Реферат: Экологическая направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почвы |

|    |                                                                                                                       |           |       |  |                                                            |         |                                                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|--|------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. | <b>Практическая работа №12</b><br>Изучение систем земледелия                                                          | 2         | 66.67 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                      |         | Самостоятельная работа № 42<br>Реферат: Охрана почв.<br>Рекультивация земель                                                                                                  |
|    | <b>Тема 2.2. Сорняки и меры борьбы с ними.</b>                                                                        | <b>21</b> |       |  |                                                            |         | <b>6</b>                                                                                                                                                                      |
| 1. | Биологические особенности и классификация сорняков                                                                    | 2         | 68.69 |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 163 |                                                                                                                                                                               |
| 2. | Меры борьбы с сорняками                                                                                               | 2         | 70.71 |  | Учебник                                                    | Стр 197 | Самостоятельная работа № 43<br>Реферат: Предупредительные, агротехнические, биологические. химические меры борьбы.                                                            |
| 3. | <b>Практическая работа № 13</b><br>Изучение методов учета засоренности посевов сорными растениями.                    | 2         | 72.73 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник, плакат              |         | Самостоятельная работа № 44 (2ч)<br><b>Презентация:</b> Сорняки и засорители                                                                                                  |
| 4. | <b>Практическая работа № 14</b><br>Составление карт засоренности.                                                     | 2         | 74.75 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник, плакат              |         |                                                                                                                                                                               |
| 5. | <b>Практическая работа № 15</b><br>Изучение гербицидов, применяемых в Самарской области.                              | 2         | 76.77 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник, плакат              |         | Самостоятельная работа № 45<br>Реферат: Правила применения и техника безопасности при работе с гербицидами<br>Самостоятельная работа № 46<br>Реферат: Охрана окружающей среды |
| 6. | <b>Практическая работа № 16</b><br>Распознавание сорных растений по морфологическим признакам в натуре и по гербариям | 6         | 78-83 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник, плакат              |         | Самостоятельная работа № 47<br>Реферат на тему: Классификация сорняков. Вред, причиняемый сорными растениями.<br>Биологические особенности сорных растений.                   |
| 7. | <b>Практическая работа № 17</b><br>Разработка мер борьбы с сорняками                                                  | 4         | 84-87 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                      |         |                                                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                       |           |         |  |                                                            |              |                                                                                                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--|------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8. | <b>Тестирование по темам 3</b>                                                                        | 1         | 88      |  | Повторение пройденного                                     |              |                                                                                                                                                                       |
|    | <b>Тема 2.3. Севообороты</b>                                                                          | <b>19</b> |         |  |                                                            |              | <b>7</b>                                                                                                                                                              |
| 1. | Агротехническое и организационно-экономическое значение                                               | 2         | 89.90   |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 216П 49Б | Самостоятельная работа № 48<br>Реферат: Причины чередования культур<br>Самостоятельная работа № 49<br>Реферат: Севооборот как фактор воспроизводства плодородия почвы |
| 2. | Предшественники сельскохозяйственных культур                                                          | 3         | 91-93   |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 225П 55Б | Самостоятельная работа № 50<br>Реферат: Понятие о предшественниках, их группировка и характеристика                                                                   |
| 3. | Классификация и принципы построения севооборотов                                                      | 3         | 94-96   |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 242П 66Б | Самостоятельная работа № 51<br>Реферат: Типы и виды севооборотов.                                                                                                     |
| 4. | Введение и освоение севооборотов                                                                      | 2         | 97.98   |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 260П 74Б | Самостоятельная работа № 52<br>Реферат: Снегозадержание и регулирование снеготаяния                                                                                   |
| 5. | <b>Практическая работа № 18</b><br>Принцип построения и подбор наилучших вариантов схем севооборотов. | 3         | 99-101  |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                      |              | Самостоятельная работа № 53<br>Реферат: Книга истории полей, её значение и порядок ведения.<br>Агротехнический паспорт поля.                                          |
| 6. | <b>Практическая работа №19</b><br>Составление схем севооборотов и ротационных таблиц.                 | 3         | 102-104 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                      |              | Самостоятельная работа № 54<br>Реферат: План освоения севооборота. Составление ротационных таблиц                                                                     |
| 7. | <b>Практическая работа № 20</b><br>Составление схем ротационных таблиц.                               | 2         | 105-106 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                      |              |                                                                                                                                                                       |
| 8. | <b>Тестирование по темам 4</b>                                                                        | 1         | 107     |  | Повторение пройденного                                     |              |                                                                                                                                                                       |
|    | <b>Тема 2.4. Обработка</b>                                                                            | <b>30</b> |         |  |                                                            |              | <b>10</b>                                                                                                                                                             |

|    |                                                                                            |   |         |  |                                                            |               |                                                                                                                                                         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|--|------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>почвы.</b>                                                                              |   |         |  |                                                            |               |                                                                                                                                                         |
| 1. | Научные основы, задачи и приемы обработки почвы                                            | 3 | 108-110 |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 282П 80Б  | Самостоятельная работа № 55<br>Реферат: Физическая спелость и методы её определения.                                                                    |
| 2. | Система обработки почвы под яровые культуры                                                | 3 | 111-113 |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 307П 111Б | Самостоятельная работа № 56<br>Реферат: Предпосевная обработка почвы под яровые культуры.<br>Предпосевная обработка почвы под ранние и поздние культуры |
| 3. | Система обработки почвы под озимые культуры                                                | 3 | 114-116 |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 322П 131Б | Самостоятельная работа № 57<br>Реферат: Значение обработки почвы под озимые культуры.<br>Система обработки почвы под озимые культуры                    |
| 4. | <b>Практическая работа № 21</b><br>Изучение контроля качества основных видов полевых работ | 3 | 117-119 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                      |               | Самостоятельная работа № 58<br>Реферат: Методы контроля качества выполнения основной и предпосевной обработки почвы.                                    |
| 5. | Система обработки почвы в севооборотах                                                     | 2 | 120-121 |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 330       | Самостоятельная работа № 59<br>Реферат: Последовательности выполнения приемов обработки почвы, глубины и сроки проведения                               |
| 6. | Особенности обработки почвы мелиорируемых и вновь осваиваемых земель                       | 3 | 122-124 |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 333П 152Б | Самостоятельная работа № 60<br>Реферат: Задачи обработки мелиорируемых почв в условиях орошения                                                         |
| 7. | <b>Практическая работа № 22</b><br>Проектирование системы обработки почвы яровую культуру  | 2 | 125-126 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                      |               | Самостоятельная работа № 61<br>Реферат: Технологические операции при обработке почвы.<br>Общие и специальные приемы обработки почвы.                    |
| 8. | <b>Практическая работа № 23</b><br>Проектирование системы обработки почвы под озимые       | 2 | 127-128 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                      |               | Самостоятельная работа № 62<br>Реферат: Механическая обработка почвы как метод воспроизводства                                                          |

|                                                                     |                                                                                                                |   |         |  |                                                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|--|------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | культуры.                                                                                                      |   |         |  |                                                            |                 | плодородия пахотной земли и обеспечение культурных растений оптимальными условиями жизни.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9.                                                                  | <b>Практическая работа № 24</b><br>Проектирование системы обработки почвы под пропашные культуры               | 3 | 129-131 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                      |                 | Самостоятельная работа № 63<br>Реферат: Минимализация обработки почвы, её теоретические основы.                                                                                                                                                                                                                             |
| 10.                                                                 | <b>Практическая работа № 25</b><br>Разработка противоэрозионного комплекса для конкретных условий.             | 3 | 132-134 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник.                     | Стр341П<br>155Б | Самостоятельная работа № 64<br>Реферат: Почвозащитная и энергосберегающая обработка почвы                                                                                                                                                                                                                                   |
| 11.                                                                 | <b>Практическая работа № 26</b><br>Разработка схем и методики полевых опытов; планирование наблюдений и учета. | 2 | 135-136 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                      | Стр 461         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 12.                                                                 | <b>Тестирование по темам 5</b>                                                                                 | 1 | 137     |  | Повторение пройденного                                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Раздел 3. Применение удобрений по повышению плодородию почв.</b> |                                                                                                                |   |         |  |                                                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                     | <b>Тема 3.1. Агрохимия – основа химизации земледелия.</b>                                                      | 2 |         |  |                                                            |                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.                                                                  | Задачи и методы агрохимии                                                                                      | 2 | 138-139 |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Лекция          | Самостоятельная работа № 65<br>Реферат: История развития агрохимии. Значение удобрений и применение их в сельском хозяйстве.<br>Самостоятельная работа № 66<br>Реферат: Роль органических и минеральных удобрений, химической мелиорации в повышении плодородия почв и увеличение урожайности сельскохозяйственных культур. |

|    |                                                                                                             |           |         |  |                                                            |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--|------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Тема 3.2. Химический состав и питание растений.</b>                                                      | <b>7</b>  |         |  |                                                            |          | <b>6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1. | Химический состав растений и качество урожая                                                                | 1         | 140     |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 178Б | Самостоятельная работа № 67<br>Реферат: Внешние признаки голодания растений                                                                                                                                                                                                                 |
| 2. | Питание растений и приемы его регулирования                                                                 | 1         | 141     |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр 180Б | Самостоятельная работа № 68<br>Реферат: Биологический и хозяйственный вынос основных питательных веществ                                                                                                                                                                                    |
| 3. | <b>Практическая работа № 27</b><br>Визуальная и химическая диагностика питания сельскохозяйственных культур | 3         | 142-144 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                      |          | Самостоятельная работа №69<br>Реферат: Воздушное, некорневое и корневое питание растений<br>Самостоятельная работа № 70<br>Реферат: Роль микроорганизмов в питании растений.<br>Самостоятельная работа № 71<br>Реферат: Отношение растений к условиям питания в различные периоды их роста. |
| 4. | <b>Практическая работа № 28</b><br>Отбор средних проб растений и кормов, подготовка их к анализу            | 2         | 145-146 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                      |          | Самостоятельная работа № 72<br>Реферат: Лабораторное оборудование и требования безопасности при работе в агрохимической лаборатории.                                                                                                                                                        |
|    | <b>Тема 3.3. Химическая мелиорация почвы.</b>                                                               | <b>11</b> |         |  |                                                            |          | <b>4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1. | Известкование кислых почв и известковые удобрения                                                           | 2         | 147-148 |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр207Б  | Самостоятельная работа № 73<br>Реферат: Виды и способы внесения известковых удобрений.<br>Самостоятельная работа № 74<br>Реферат: Роль химической мелиорации кислых почв в повышении урожайности сельскохозяйственных культур                                                               |

|    |                                                                                                |           |             |  |                                                            |         |                                                                                                                                                     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--|------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | Гипсование солонцовых почв                                                                     | 2         | 149<br>150  |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр211Б | Самостоятельная работа № 75<br>Реферат: Способы внесения гипса в зависимости от глубины залегания солонцового горизонта и способов обработки почвы. |
| 3. | <b>Практическая работа № 29</b><br>Определение кислотности почвы и потребность в известковании | 2         | 151<br>152  |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник, плакаты             |         |                                                                                                                                                     |
| 4. | <b>Практическая работа № 30</b><br>Расчет норм гипса по содержанию поглощенного натрия.        | 2         | 153<br>154  |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник, плакаты             |         |                                                                                                                                                     |
| 5. | <b>Практическая работа № 31</b><br>Расчет дозы извести по агрохимическим показателям           | 3         | 155-<br>157 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник, плакаты             |         | Самостоятельная работа № 76<br>Реферат: Экологическая роль известкования кислых почв.                                                               |
|    | <b>Тема 3.4. Минеральные удобрения</b>                                                         | <b>21</b> |             |  |                                                            |         | <b>9</b>                                                                                                                                            |
| 1. | Азотные удобрения.                                                                             | 2         | 158<br>159  |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр194Б | Самостоятельная работа № 77<br>Реферат: Азотные удобрения, их ассортимент, способы получения и внесения                                             |
| 2. | Фосфорные удобрения.                                                                           | 2         | 160<br>161  |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр198Б |                                                                                                                                                     |
| 3. | Калийные удобрения                                                                             | 2         | 162<br>163  |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр200Б |                                                                                                                                                     |
| 4. | Микроудобрения                                                                                 | 2         | 164<br>165  |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр202Б | Самостоятельная работа № 78<br>Реферат: Способы применения и дозы микроудобрений. Условия эффективного применения                                   |

|    |                                                                    |          |             |  |                                                            |                                                                                                                                                                                            |
|----|--------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                    |          |             |  |                                                            | микроудобрений их роль                                                                                                                                                                     |
| 5. | Комплексные удобрения                                              | 2        | 166<br>167  |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр204Б<br>Самостоятельная работа № 79<br>Реферат: Сложные и смешанные удобрения.                                                                                                          |
| 6. | Технология применения минеральных удобрений                        | 1        | 168         |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр214Б<br>Самостоятельная работа № 80<br>Реферат: Правила хранения удобрений. Подготовка удобрений к внесению. Техника безопасности                                                       |
| 7. | <b>Практическая работа № 32</b><br>Определение азотных удобрений   | 3        | 169-<br>171 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                      | Самостоятельная работа № 81<br>Реферат: Дозы, сроки, способы внесения азотных удобрений под различные сельскохозяйственные культуры, влияние их на урожай и качество продукции.            |
| 8. | <b>Практическая работа № 33</b><br>Определение фосфорных удобрений | 3        | 172-<br>174 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                      | Самостоятельная работа № 82<br>Реферат: Фосфорные удобрения, их ассортимент, способы получения и внесения                                                                                  |
| 9. | <b>Практическая работа № 34</b><br>Определение калийных удобрений  | 3        | 175<br>177  |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                      | Самостоятельная работа № 83<br>Реферат: Калийные удобрения, их ассортимент, способы получения и внесения<br>Самостоятельная работа № 84 (2ч)<br><b>Презентация</b> : Минеральные удобрения |
|    | <b>Тестирование по темам 6</b>                                     | 1        | 178         |  | Повторение пройденного                                     |                                                                                                                                                                                            |
|    | <b>Тема 3.5. Органические удобрения.</b>                           | <b>9</b> |             |  |                                                            | <b>6</b>                                                                                                                                                                                   |
| 1. | Навоз и навозная жижа, птичий помет                                | 2        | 179<br>180  |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр<br>163П<br>186Б<br>Самостоятельная работа № 85 (2ч) <b>Презентация:</b> Органические удобрения                                                                                         |
| 2. | Торф, торфяные компосты. Зеленое удобрение                         | 2        | 181<br>182  |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр190Б<br>Самостоятельная работа № 86<br>Реферат: Растения - сидераты. способы их использования.                                                                                          |

|    |                                                                                                  |           |             |  |                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--|------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | Технология применения органических удобрений                                                     | 1         | 183         |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр214Б | Самостоятельная работа № 87<br>Реферат: Технология применения твердых и жидких органических удобрений, агротехнические требования.                                                                                                                                                                                                               |
| 4. | <b>Практическая работа № 35</b><br>Определение свойств торфа и компостов различного типа.        | 2         | 184<br>185  |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                      |         | Самостоятельная работа № 88<br>Реферат: Типы торфа, агрохимическая характеристика и сельскохозяйственное использование.                                                                                                                                                                                                                          |
| 5. | <b>Практическая работа № 36</b><br>Определение выхода навоза и навозной жижи по поголовью скота. | 2         | 186<br>187  |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                      |         | Самостоятельная работа № 89<br>Реферат: Способ хранения , дозы и сроки внесения навоза.                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | <b>Тема 3.6. Система удобрений.</b>                                                              | <b>13</b> |             |  |                                                            |         | <b>6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1. | Основные принципы построения системы удобрения                                                   | 2         | 188<br>189  |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр214Б | Самостоятельная работа № 90<br>Реферат: Понятие о системе удобрений. Система удобрения в севообороте, ее задачи.                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2. | Применение удобрений при современных технологиях возделывания                                    | 2         | 190<br>191  |  | Изучение нового материала, повторение пройденного. Учебник | Стр216Б | Самостоятельная работа № 91<br>Реферат: Агрохимическое обследование почв для оценки потенциального и эффективного плодородия<br>Самостоятельная работа № 92<br>Реферат: Значение агрохимического обследования почв для оценки потенциального и эффективного плодородия.<br>Самостоятельная работа № 93<br>Реферат: Удобрения и окружающая среда. |
| 3. | <b>Практическая работа № 37</b><br>Расчет доз удобрений на                                       | 4         | 192-<br>195 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник                      |         | Самостоятельная работа № 94<br>Реферат: Экономическая оценка                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|    |                                                                                                                                     |   |         |  |                                       |  |                                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|--|---------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|
|    | планируемую прибавку урожая.                                                                                                        |   |         |  |                                       |  | эффективности применения удобрений в севообороте и хозяйстве.                     |
| 4. | <b>Практическая работа № 38</b><br>Расчет доз удобрений на основе выноса урожая и коэффициентов использования из почвы и удобрений. | 4 | 196-199 |  | <b>Практическая работа</b><br>Учебник |  | Самостоятельная работа № 95<br>Реферат: Системы удобрений в полевых севооборотах. |
| 5. | <b>Дифференцируемый зачет</b>                                                                                                       | 1 | 200     |  | Повторение пройденного                |  |                                                                                   |
|    |                                                                                                                                     |   | Л100    |  | ПР 100                                |  | 100                                                                               |