# img5 (4)Пояснительная записка записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Агрокласс» имеет естественнонаучную направленность.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Агрокласс» базового уровня естественно-научной направленности разработана в соответствии с нормативно-правовыми требованиями развития дополнительного образования детей и в соответствии с нормативными документами:

* Закон «Об образовании в Российской Федерации» (29 декабря 2012 года

№273-ФЗ);

* Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р); - СанПиН 2.4.3648-20 Постановление №28 от 28.09.2020;
* Указ Президента РФ от 29 мая 2017 года № 240 «Об объявлении в Российской Федерации десятилетия детства»;
* Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р;
* Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей»;
* Приказ от 09 ноября 2018 № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам»

**Актуальность программы:** сравнительно низкое качество приема в аграрные ВУЗы; низкая научная продуктивность и недостаточный уровень мотивации абитуриентов к аграрному образованию; отсутствие престижа работы в сельском хозяйстве, а также сравнительно низкая доля выпускников аграрных ВУЗов, продолжающих свою профессиональную траекторию в агропромышленном комплексе.

**Отличительные особенности программы:** программа «Агрокласс» рассчитана на учащихся старшей школы, которые уже знакомы с такими отраслями естественнонаучного знания как физика, биология, география, химия, владеют первоначальными навыками в сфере ИКТ, знакомы с исследовательской деятельностью.

# Цель программы:

Популяризация аграрного образования, сельскохозяйственных и инженерных специальностей, разрушение устоявшегося стереотипа о тяжелом ручном труде с применением устаревших техники и технологий в агропромышленном комплексе.

# Задачи программы:

1. Знакомство с современными направлениями развития сельского

хозяйства в странеи республике.

1. Освоение и развитие через различные формы деятельности компетенций, необходимых для успешной самореализации
2. Разработка проектов, направленных на личное развитие и популяризациюаграрного образования.

**Адресат программы:** программа предназначена для обучающихся 14-16 лет.

**Объем программы:** программа рассчитана на 102 часа. Она состоит из 9 модулей.

**Режим и продолжительность занятий:** 2 раза в неделю (1 раз в неделю по 2 часа - теоретические занятия, 2 раза в неделю по 1 часу - практические занятия).

# Формы обучения:

Для успешной и эффективной реализации программы используются различные формыорганизации деятельности:

* + Открытые лекции
  + Мастер – классы
  + Экскурсии
  + Стажировки
  + Презентации
  + Защита проектов

# Планируемые результаты программы

1. Увеличение числа учащихся, занятых в научно- исследовательской деятельности.
2. Повышение рациональности и эффективности использования ресурсов Ставропольской государственной аграрного университета для повышения качества аграрного образования.
3. Увеличение доли выпускников, трудоустроившихся в АПК.
4. Увеличение результативности участия школьников в олимпиалах, конкурсах, конференциях и различных научных проектах по соответствующим компетенциям.

**Основное направление реализации практики:** навигация по востребованным иперспективным профессиям.

# Организационно-педагогические условия Материально-техническое обеспечение:

* 1. Учебный кабинет.
  2. Учебные столы и стулья.
  3. Широкий ассортимент канцелярских принадлежностей.
  4. Бумага для принтера.
  5. Компьютеры, желательно, с установленным программным обеспечением МiсгоsoftWindows XP\2000, Мiсгоsoft Оffice 2003, Аdobe Рhotoshop

б. Принтер, желательно с возможностью цветной печати.

7.Сканер, мультимедийный проектор.

# Учебный план

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Количество часов** | | **Формы аттестации (контроля)** |
| **Теория** | **Практика** |
| 1. | Ландшафтный дизайн | 12 | 6 | 6 | Защита проекта |
| 2. | Сельскохозяйственные биотехнологии | 12 | 6 | 6 | Семинар |
| 3. | Тепличные технологии | 12 | 6 | 6 | Семинар |
| 4. | Менеджмент в растениеводстве | 8 | 6 | 2 | Семинар |
| 5. | Агрономия | 12 | 6 | 6 | Семинар |
| 6. | Ветеринария | 12 | 6 | 6 | Семинар |
| 7. | Сити-фермерство | 14 | 8 | 6 | Отчет по  практической работе |
| 8. | Садоводство | 14 | 8 | 6 | Семинар |
| 9. | Эксплуатация  сельскохозяйственных машин | 6 | 4 | 2 | Агрохакатон |
| **Итого:** | | **102** | **56** | **46** |  |

**Содержание программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Содержание** |
| 1. | Ландшафтный дизайн | *Теория:* основные стили в ландшафтном дизайне; ассортимент древесных и цветочных растений в условиях Удмуртской Республики; основные принципы ландшафтного проектирования и композиционные элементы дизайна; применение инновационных технологий в ландшафтном дизайне.  *Практика:* экскурсии на агропредприятия; проектирование  цветников, клумб; подготовка и оформление мини-проекта ландшафтного дизайна участка |
| 2. | Сельскохозяй- ственные биотехнологии | *Теория:* биотехнология в сельском хозяйстве - создание новых сортов сельскохозяйственных растений и животных с использованием современных постгеномных и биотехнологических методов; разработка и внедрение методов геномной паспортизации для повышения эффективности селекционно-племенной работы, технологий клонирования животных-производителей; производство биопрепаратов для растениеводства; производство кормовых добавок для сельскохозяйственных животных; производство ветеринарных биопрепаратов; утилизация отходов сельскохозяйственного производства.  *Практика:* экскурсии на агропредприятия; семинарские занятия по вопросам сельскохозяйственных биотехнологий |
| 3. | Тепличные технологии | *Теория:* типы и виды теплиц; принципы выращивания растений в защищенном грунте; основные виды овощных и цветочных растений для выращивания в условиях теплицы; применение инновационных технологий в тепличном хозяйстве.  *Практика:* экскурсии на тепличные комбинаты Удмуртии;  семинарские занятия по вопросам выращивания растений в защищенном грунте |
| 4. | Менеджмент в растениеводстве | *Теория:* современная система земледелия; агротехника основных полевых и овощных культур; планирование объемов производства продукции; оптимизация севооборотов; обработка актуальной информации и составление прогнозов; расчет и разработка технологических карт; оценка целесообразности и рентабельности технологических приемов сельскохозяйственной деятельности; удобрения; семеноводство; уборка урожая и его хранение; переработка и реализация продукции  *Практика:* экскурсии на агропредприятия; семинарские занятия по темам раздела |
| 5. | Агрономия | *Теория:* освоение специальной терминологии; основные группы растений в агрономии; почвы и их плодородие; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | защита растений от вредителей и болезней; применение инновационных технологий в агрономии.  *Практика:* экскурсии на агропредприятия; семинарские занятия по вопросам агрономии |
| 6. | Ветеринария | *Теория:* анатомия и физиология домашних животных; диагностика и лечение заболеваний сельскохозяйственных животных; ветеринарная фармакология; проведение зоогигиенических, профилактических и ветеринарно- санитарных мероприятий; ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов и сырья животного происхождения  *Практика:* экскурсии на факультет ветеринарной медицины ИжГСХА, семинарские занятия по темам раздела |
| 7. | Сити-фермерство | *Теория:* сельскохозяйственные животные; молочное и мясное скотоводство; лошади, звероводство, птицеводство, пчеловодство и медоносные растения, аквакультура; гуманное отношение и комфортное содержание животных; основы ухода за животными, содержания животных на животноводческих комплексах; технология и основные задачи кормления скота; технология выращивания молодняка.  *Практика:* экскурсии на животноводческие фермы; практические занятия по составлению плана работ на  животноводческих фермах, по изучению их технического оснащения и циклов работы |
| 8. | Садоводство | *Теория:* освоение специальной терминологии; история садоводства; основы рациональной организации садоводства; система садоводства  *Практика:* экскурсия в Ботанический сад УдГУ; экскурсии на агропредприятия; семинарские занятия по вопросам  садоводства |
| 9. | Эксплуатация сельскохозяйстве нных машин | *Теория:* характеристика сельскохозяйственных тракторов, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов, их устройство, рабочий процесс; технологические основы механической обработки почвы; машины для основной и глубокой обработки почвы, для поверхностной обработки почвы; сеялки и посевные комплексы.  *Практика:* практические занятия по изучению технического состояния сельскохозяйственных машин, приспособлений к ним, регулировки рабочих органов, правил эксплуатации; экскурсии на агропредприятия.  Агрохакатон. |

# Методические материалы

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел или тема  программы | Формы занятий | Приёмы и методы организации  образовательного процесса | Дидактичес- кий материал | Техническое оснащение занятий | Формы подведения  итогов |
| 1 | Ландшафтный дизайн | Комбини- рованная | Объяснительно- иллюстративный метод: рассказ, лекция;  репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивный метод:  экскурсии | Таблицы Фотографии Дидактичес- кие  карточки Памятки Специали- зированная литература Мультиме-  дийные материалы | Компьютер,  экран, колонки, школьная доска, наглядные  пособия | Проект |
| 2 | Сельскохозяй- ственные биотехноло- гии | Комбини- рованная | Объяснительно- иллюстративный метод: рассказ, лекция;  репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивный метод: игры;  проблемно – поисковый: анализ текста | Таблицы Фотографии Дидактичес- кие  карточки Памятки Специали- зированная литература Мультиме- дийные материалы | Опорные тексты, компьютер,  экран, колонки, школьная доска, наглядные  пособия | Семинар |
| 3 | Тепличные технологии | Комбини- рованная | Объяснительно- иллюстративный метод: рассказ, лекция;  репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивный метод:  экскурсии; проблемно – поисковый: анализ текста | Таблицы Фотографии Дидактичес- кие  карточки Памятки Специали- зированная литература Мультиме- дийные материалы | Опорные тексты, компьютер,  экран, колонки, наглядные  пособия,  школьная доска | Семинар |
| 4 | Менеджмент в растениевод- стве | Комбини- рованная | Объяснительно- иллюстративный метод: рассказ, лекция;  репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивный метод: языковые игры;  проблемно – поисковый: | Таблицы Фотографии Дидактичес- кие  карточки Памятки Специали-  зированная литература | Опорные тексты, компьютер,  экран, колонки, школьная доска, наглядные  пособия | Семинар |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | анализ текста | Мультиме- дийные материалы |  |  |
| 5 | Агрономия | Комбини- рованная | Объяснительно- иллюстративный метод: рассказ, лекция;  репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивный метод: игры; проблемно –  поисковый: анализ текста | Таблицы Фотографии Дидактичес- кие  карточки Памятки Специали- зированная литература Мультиме- дийные материалы | Опорные тексты, компьютер,  экран, колонки, школьная доска, наглядные  пособия | Семинар |
| 6 | Ветеринария | Комбини- рованная | Объяснительно- иллюстративный метод: рассказ, лекция;  репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивный метод: языковые игры;  проблемно – поисковый: анализ текста | Таблицы Фотографии Дидактичес- кие  карточки Памятки Специали- зированная литература Мультиме- дийные материалы | Опорные тексты, компьютер,  экран, колонки, школьная доска, наглядные  пособия | Семинар |
| 7 | Сити-  фермерство | Комбини- рованная | Объяснительно- иллюстративный метод: рассказ, лекция;  репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивный метод: языковые игры;  проблемно – поисковый: анализ текста | Таблицы Фотографии Дидактичес- кие  карточки Памятки Специали- зированная литература Мультиме- дийные материалы | Опорные тексты, компьютер,  экран, колонки, школьная доска, наглядные  пособия | Отчет по практичес- кой работе |
| 8 | Садоводство | Комбини- рованная | Объяснительно- иллюстративный метод: рассказ, лекция;  репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивный метод: игры; проблемно –  поисковый: анализ текста | Таблицы Фотографии Дидактичес- кие  карточки Памятки Специали- зированная литература  Мультиме- дийные | Опорные тексты, компьютер,  экран, колонки, школьная доска, наглядные  пособия | Семинар |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | материалы |  |  |
| 9 | Эксплуатация сельскохозяй- ственных машин | Комбини- рованная | Объяснительно- иллюстративный метод: рассказ, лекция;  репродуктивный метод: работа с упражнениями; интерактивный метод: игры;  проблемно – поисковый: анализ текста | Таблицы Фотографии Дидактичес- кие  карточки Памятки Специали- зированная литература Мультиме- дийные материалы | Опорные тексты, компьютер,  экран, колонки, школьная доска, наглядные  пособия наглядные пособия | Агрохака- тон |

**Оценочные и методические материалы Диагностика результатов обучения**

Критерием достижения образовательных результатов является:

* уровень усвоения ключевых понятий, заложенных в содержании программы;
* уровень освоения полученных навыков. Диагностика**:** итоговое тестирование.

Критерием результативности воспитательных задач программы можно считать доброжелательную комфортную атмосферу в коллективе, отсутствие межличностных конфликтов, умение работать в команде.

# Критерии оценки проекта:

* 1. Структура проекта (0-5 баллов)
  2. Соответствие методов целям и задачам проекта (0-5 баллов)
  3. Воспроизводимость проекта (0-5 баллов)
  4. Расчет бюджета проекта (0-5 баллов)
  5. Качество оформления проекта (0-5 баллов)

**Максимальное количество баллов – 25 баллов**

**Список литературы**

1. **Ландшафтный дизайн**

## Для педагога:

1. Андреев Ю.М. Освоение дачного участка – М.: Эксмо-пресс, 2001.
2. Брукс Дж. Дизайн сада М.: БММ-DК, 2003.
3. Лазарева А.В. Цветы в саду и ландшафтный дизайн – М.: Аделант, 2001.
4. Мак-Кой П. Мини-сад. Архитектура. Дизайн – М.: Росмэн, 2001.

## Для обучающихся:

1. Гарнизиненко Т.С. Справочник современного ландшафтного дизайнера Р. н/Д: Феникс, 2005.
2. Дормидонтова В.В. История садово-парковых стилей (учебник).
3. Материалы и ресурсы Internet по темам “Ландшафтный дизайн” и “Дизайн пришкольного участка”.

# Сельскохозяйственные биотехнологии

## Для педагога:

1. Лутова Л. А. Биотехнология высших растений. - М.: Издательство Санкт- Петербургского университета, 2010. - 240 c.
2. Неверова О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения / О.А. Неверова, Г.А. Гореликова, В.М. Позняковский. - М.: Сибирское университетское издательство, 2007. - 416 c.
3. Сельскохозяйственная биотехнология и биоинженерия. - М.: Ленанд, 2015. - 118 c. 4.Сельскохозяйственная биотехнология. - М.: Высшая школа, 2008. - 205 c.

## Для обучающихся:

1. Беккер М.Е. Введение в биотехнологию. - М.: Книга по Требованию, 2012. - 115 c.
2. Вакула В. Биотехнология: Что это такое? - Л.: Молодая Гвардия, 2008**.** - 302 c.
3. Никишова Е. А. Основы биотехнологии. 10-11 классы. Учебное пособие / Е.А. Никишова. - М.: Вентана-Граф, 2008. - 160 c.

# Тепличные технологии

## Для педагога:

1. Алиев Э.А. Овощеводство и цветоводство защищенного грунта для любителей / Э.А. Алиев, Л.С. Гиль. – К.: Урожай, 1990. –256 с.
2. Климов В.В. Оборудование теплиц для подсобных и личных хозяйств / В.В. Климов. – М.: Энергоатомиздат, 1992. – 96 с.
3. Современные технологии в овощеводстве / А.А. Аутко и др.; под редакцией А.А. Аутко. – НАН Беларуси, Ин-т овощеводства. – Минск: Беларус. навука, 2012. – 490 с.

## Для обучающихся:

1. Материалы и ресурсы Internet по темам “Ландшафтный дизайн” и “Дизайн пришкольного участка”.
2. Старых Г.А. Инновационные технологии в овощеводстве: учеб. пособие / Г.А. Старых, А.В. Гончаров, Л.Л. Носова. – М.: ФГБОУ ВПО РГАЗУ, 2013. – 88 с.

# Менеджмент в растениеводстве

## Для педагога:

1. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продуктов растениеводства: учебник. - Москва: Высшая школа, 2016. - 588 c.
2. Вавилов П.П. Растениеводство. - М.: Колос, 2019. - 432 c.
3. Васько В.Т. Теоретические основы растениеводства и земледелия. - М.: Профи- информ, 2017. - 247 c.
4. Гусаков Ф. А. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум / Ф.А. Гусаков, Н.В. Стальмакова. - М.: Академия, 2018.

- 288 c.

## Для обучающихся:

1. Гатаулина Г.Г. Технология производства продукции растениеводства: учебник для средин. спец. учебн. завед. / Г.Г. Гатаулина, В.Е. Долгодворов, М.Г. Объедков; под ред. Г.Г. Гатаулиной. - М.: КолосС, 2017. - 328 с.
2. Жуковский Г.М. Культурные растения и их сородичи. - Л.: Колос, 2017. - 750 с.
3. Практикум по агробиологическим основам производства, хранения и переработки продукции растениеводства. - М.: Колос, 2017. - 324 c.

# Агрономия

## Для педагога:

1. Растениеводство. Под. Ред. П. П. Вавилова. М.,1986.
2. Смирнов П.М., Муравин Э.А. Агрохимия. – М.: Колос, 1991. 3. Практикум по почвоведению / Под ред. И.С. Кауричева. – М.: Просвещение, 1986.

## Для обучающихся:

1. Басина М., Гуцевич А. «Справочник огородника», изд. «Профиздат», 2012.
2. Энциклопедический словарь сельскохозяйственный, изд. «Советская энциклопедия» 2005.

# Ветеринария

## Для педагога:

1. Методы комплексной оценки сельскохозяйственных домашних животных. Учебное пособие / Н.И. Римиханов и др. - М.: Инфра-М, КУРС, 2015. - 144 c.
2. Практикум по внутренним болезням животных. Учебник. - М.: Лань, 2016. - 548 c.
3. Сон К. Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по переработке пищевого сырья животного происхождения. Учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 208 c.
4. Хохрин С.Н. Кормление животных с основами кормопроизводства. Учебник. - Москва: РГГУ**,** 2016. **-** 753 c.

## Для обучающихся:

1. Дмитриева Т. А. Топографическая анатомия домашних животных / Т.А. Дмитриева, П.Т. Саленко, М.Ш. Шакуров. - М.: КолосС, 2015. - 416 c.
2. Изилов Ю. С. Практикум по скотоводству. - М.: КолосС, 2012**.** - 184 c. 3.Медведский В. А. Фермерское животноводство / В.А. Медведский, Е.А. Капитонова. - М.: ИВЦ Минфина, 2012. - 304 c.
3. Практикум по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биоэкологии. Учебное пособие. - М.: Лань, 2013. - 512 c.

# Сити-фермерство

## Для педагога:

1. Арзуманян Е.А. Животноводство.- М:, ВО, Агропромиздат, 2017. - 205 с.
2. Боярский Л. Г. Производство животноводства. - М.: Россельхозиздат, 2016. - 126 с.
3. Зеленков П.И. Скотоводство / П.И. Зеленков, А.И. Баранников, А.П. Зеленков. - Ростов н/Дон: «Феникс», 2018. - 572 с.
4. Макарцев Н.Г.Технология производства и переработки животноводческой продукции. - Калуга: «Манускрипт», 2018. - 688 с.

## Для обучающихся:

1. Буренин Н. Л. Справочник по животноводству. -М.: Колос, 2016. - 310 с.
2. Кормление сельскохозяйственных животных. Справочник.- М.: Росагропромиздат, 2017. - 214 с.
3. Родионов Г.В. Технология производства и переработки животноводческой продукции. – М.: «Колос», 2017. - 145 с.

# Садоводство

## Для педагога:

1. Кашин В.И., Косякин А.С., Одинцов В.А. История садоводства России. – Рязань: Рус. слово, 1999. - 447 с.
2. Колобова А.И.Организация садоводства: монография/А.И.Колобова, А.С.Кудашкин – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 392 с.

## Для обучающихся:

1. Материалы и ресурсы Internet по темам “Ландшафтный дизайн” и “Дизайн пришкольного участка”.
2. Справочник по садоводству/Под ред. В. И. Майдебуры. - Киев: Урожай, 1983.

# Эксплуатация сельскохозяйственных машин

## Для педагога:

1. Проничев Н. П. Справочник механизатора. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 272с.
2. Сергеев И.Ф. Сельскохозяйственные машины / И.Ф. Сергеев, Н.П. Сычугов. - М.: Машиностроение**,** 2013**.** - 223 c.
3. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. - М.: КолосС, 2006. - 624 с.

## Для обучающихся:

**Тематическое планирование 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Количество часов** | | **По плану/по факту** |
| **Теория** | **Практика** |
| **1.Ландшафтный дизайн** | | **12** | **6** | **6** |  |
| 1. | Основные стили в ландшафтном дизайне | 2 | 2 |  |  |
| 2. | Ассортимент древесных и цветочных растений в  условиях Удмуртской Республики | 2 | 2 |  |  |
| 3. | Основные принципы ландшафтного  проектирования и  композиционные элементы дизайна | 2 | 2 |  |  |
| 4. | Проектирование цветников | 2 |  | 2 |  |
| 5. | Проектирование клумб | 2 |  | 2 |  |
| 6. | Подготовка и  оформление мини-  проекта ландшафтного дизайна участка | 2 |  | 2 |  |
| **2.Сельскохозяй- ственные биотехнологии** | | **12** | **6** | **6** |  |
| 7. | Биотехнология в  сельском хозяйстве | 2 | 2 |  |  |
| 8. | Геномная паспортизация для  селекционно-племенной работы | 2 | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9. | Производство биопрепаратов для растениеводства и ветеринарных биопрепаратов,  кормовых добавок | 2 | 2 |  |  |
| 10. | Утилизация отходов  сельскохозяйственного производства | 2 |  | 2 |  |
| 11. | Экскурсия на агропредприятие | 2 |  | 2 |  |
| 12. | Семинарское занятие по вопросам  сельскохозяйственных  биотехнологий | 2 |  | 2 |  |
| **3.Тепличные технологии** | | **12** | **6** | **6** |  |
| 13. | Типы и виды теплиц | 2 | 2 |  |  |
| 14. | Принципы  выращивания растений в защищенном грунте | 2 |  | 2 |  |
| 15. | Основные виды  овощных и цветочных растений для  выращивания в условиях теплицы | 2 | 2 |  |  |
| 16. | Применение инновационных технологий в  тепличном хозяйстве | 2 | 2 |  |  |
| 17. | Семинарское занятие по вопросам выращивания растений в защищенном грунте | 2 |  | 2 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 18. | Семинарское занятие по вопросам выращивания растений в защищенном грунте | 2 |  | 2 |  |
| **4.Менеджмент в растениеводстве** | | **8** | **6** | **2** |  |
| 19. | Современная система земледелия | 2 | 2 |  |  |
| 20. | Агротехника основных полевых и овощных культур. Оптимизация  севооборотов | 2 | 2 |  |  |
| 21. | Планирование объемов производства  продукции | 2 | 2 |  |  |
| 22. | Семинарское занятие по вопросам выращивания растений в защищенном | 2 |  | 2 |  |
| **5.Агрономия** | | **12** | **6** | **6** |  |
| 23. | Основные группы растений в агрономии | 2 | 2 |  |  |
| 24. | Почвы и их плодородие | 2 |  | 2 |  |
| 25. | Защита растений от  вредителей и болезней | 2 | 2 |  |  |
| 26. | Применение инновационных технологий в агрономии | 2 | 2 |  |  |
| 27. | Семинарское занятие по вопросам агрономии | 2 |  | 2 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 28. | Семинарское занятие по вопросам агрономии | 2 |  | 2 |  |
| **6.Ветеринария** | | **12** | **6** | **6** |  |
| 29. | Анатомия и  физиологиядомашних животных | 2 | 2 |  |  |
| 30. | Диагностика и лечение заболеваний  сельскохозяйственных животных | 2 | 2 |  |  |
| 31. | Ветеринарная фармакология | 2 | 2 |  |  |
| 32. | Проведение зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-  санитарных мероприятий | 2 |  | 2 |  |
| 33. | Семинарское занятие по темам раздела | 2 |  | 2 |  |
| 34. | Семинарское занятие по темам раздела | 2 |  | 2 |  |
| **7.Сити-фермерство** | | **14** | **8** | **6** |  |
| 35. | Молочное и мясное скотоводство | 2 | 2 |  |  |
| 36. | Лошади, звероводство, птицеводство | 2 | 2 |  |  |
| 37. | Пчеловодство и  медоносные растения, аквакультура | 2 | 2 |  |  |
| 38. | Комфортное  содержание животных | 2 | 2 |  |  |
| 39. | Экскурсия на  животноводческую ферму | 2 |  | 2 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40. | Практическая работа по составлению плана работ на  животноводческой  ферме | 2 |  | 2 |  |
| 41. | Практическая работа по изучению циклов  работы  животноводческой фермы | 2 |  | 2 |  |
| **8. Садоводство** | | **14** | **8** | **6** |  |
| 42. | История садоводства | 2 | 2 |  |  |
| 43. | Освоение специальной терминологии | 2 | 2 |  |  |
| 44. | Основы рациональной организации  садоводства | 2 | 2 |  |  |
| 45. | Система садоводства | 2 | 2 |  |  |
| 46. | Экскурсия в  Ботанический сад г.Ставрополь | 2 |  | 2 |  |
| 47. | Экскурсия на агропредприятие | 2 |  | 2 |  |
| 48. | Семинарское занятие по вопросам  садоводства | 2 |  | 2 |  |
| **9.Эксплуатация**  **сельскохозяйственных машин** | | **6** | **4** | **2** |  |
| 49. | Характеристика  сельскохозяйственных машин | 2 | 2 |  |  |
| 67. | Машины для обработки почвы. Сеялки и посевныекомплексы | 2 | 2 |  |  |
| 72. | Экскурсия на агропредприятие | 2 |  | 2 |  |
| **Итого** | | **102** | **56** | **48** |  |

**Тематическое планирование 10-11 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Количество часов** | | **По плану/по факту** |
| **Теория** | **Практика** |
| **1.Ландшафтный дизайн** | | **12** | **6** | **6** |  |
| 1. | Основные стили в ландшафтном дизайне | 2 | 2 |  |  |
| 2. | Ассортимент древесных и цветочных растений в  условиях Удмуртской Республики | 2 | 2 |  |  |
| 3. | Основные принципы ландшафтного  проектирования и  композиционные элементы дизайна | 2 | 2 |  |  |
| 4. | Проектирование цветников | 2 |  | 2 |  |
| 5. | Проектирование клумб | 2 |  | 2 |  |
| 6. | Подготовка и  оформление мини-  проекта ландшафтного дизайна участка | 2 |  | 2 |  |
| **2.Сельскохозяй- ственные биотехнологии** | | **12** | **6** | **6** |  |
| 7. | Биотехнология в  сельском хозяйстве | 2 | 2 |  |  |
| 8. | Геномная паспортизация для  селекционно-племенной работы | 2 | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9. | Производство биопрепаратов для растениеводства и ветеринарных биопрепаратов,  кормовых добавок | 2 | 2 |  |  |
| 10. | Утилизация отходов  сельскохозяйственного производства | 2 |  | 2 |  |
| 11. | Экскурсия на агропредприятие | 2 |  | 2 |  |
| 12. | Семинарское занятие по вопросам  сельскохозяйственных  биотехнологий | 2 |  | 2 |  |
| **3.Тепличные технологии** | | **12** | **6** | **6** |  |
| 13. | Типы и виды теплиц | 2 | 2 |  |  |
| 14. | Принципы  выращивания растений в защищенном грунте | 2 |  | 2 |  |
| 15. | Основные виды  овощных и цветочных растений для  выращивания в условиях теплицы | 2 | 2 |  |  |
| 16. | Применение инновационных технологий в  тепличном хозяйстве | 2 | 2 |  |  |
| 17. | Семинарское занятие по вопросам выращивания растений в защищенном грунте | 2 |  | 2 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 18. | Семинарское занятие по вопросам выращивания растений в защищенном грунте | 2 |  | 2 |  |
| **4.Менеджмент в растениеводстве** | | **8** | **6** | **2** |  |
| 19. | Современная система земледелия | 2 | 2 |  |  |
| 20. | Агротехника основных полевых и овощных культур. Оптимизация  севооборотов | 2 | 2 |  |  |
| 21. | Планирование объемов производства  продукции | 2 | 2 |  |  |
| 22. | Семинарское занятие по вопросам выращивания растений в защищенном | 2 |  | 2 |  |
| **5.Агрономия** | | **12** | **6** | **6** |  |
| 23. | Основные группы растений в агрономии | 2 | 2 |  |  |
| 24. | Почвы и их плодородие | 2 |  | 2 |  |
| 25. | Защита растений от  вредителей и болезней | 2 | 2 |  |  |
| 26. | Применение инновационных технологий в агрономии | 2 | 2 |  |  |
| 27. | Семинарское занятие по вопросам агрономии | 2 |  | 2 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 28. | Семинарское занятие по вопросам агрономии | 2 |  | 2 |  |
| **6.Ветеринария** | | **12** | **6** | **6** |  |
| 29. | Анатомия и  физиологиядомашних животных | 2 | 2 |  |  |
| 30. | Диагностика и лечение заболеваний  сельскохозяйственных животных | 2 | 2 |  |  |
| 31. | Ветеринарная фармакология | 2 | 2 |  |  |
| 32. | Проведение зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-  санитарных мероприятий | 2 |  | 2 |  |
| 33. | Семинарское занятие по темам раздела | 2 |  | 2 |  |
| 34. | Семинарское занятие по темам раздела | 2 |  | 2 |  |
| **7.Сити-фермерство** | | **14** | **8** | **6** |  |
| 35. | Молочное и мясное скотоводство | 2 | 2 |  |  |
| 36. | Лошади, звероводство, птицеводство | 2 | 2 |  |  |
| 37. | Пчеловодство и  медоносные растения, аквакультура | 2 | 2 |  |  |
| 38. | Комфортное  содержание животных | 2 | 2 |  |  |
| 39. | Экскурсия на  животноводческую ферму | 2 |  | 2 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40. | Практическая работа по составлению плана работ на  животноводческой  ферме | 2 |  | 2 |  |
| 41. | Практическая работа по изучению циклов  работы  животноводческой фермы | 2 |  | 2 |  |
| **8. Садоводство** | | **14** | **8** | **6** |  |
| 42. | История садоводства | 2 | 2 |  |  |
| 43. | Освоение специальной терминологии | 2 | 2 |  |  |
| 44. | Основы рациональной организации  садоводства | 2 | 2 |  |  |
| 45. | Система садоводства | 2 | 2 |  |  |
| 46. | Экскурсия в  Ботанический сад г.Ставрополь | 2 |  | 2 |  |
| 47. | Экскурсия на агропредприятие | 2 |  | 2 |  |
| 48. | Семинарское занятие по вопросам  садоводства | 2 |  | 2 |  |
| **9.Эксплуатация**  **сельскохозяйственных машин** | | **6** | **4** | **2** |  |
| 49. | Характеристика  сельскохозяйственных машин | 2 | 2 |  |  |
| 67. | Машины для обработки почвы. Сеялки и посевныекомплексы | 2 | 2 |  |  |
| 72. | Экскурсия на агропредприятие | 2 |  | 2 |  |
| **Итого** | | **102** | **56** | **48** |  |