

Рабочая программа дополнительного образования для подготовки квалифицированных рабочих по профессии «Рабочий зеленого строительства» составлена на основе примерной учебной программы в общеобразовательных учреждениях .

**Цель учебного предмета** в общеобразовательной школе – формирование художественной культуры учащихся, приобщению к труду, любовь к природе, как неотъемлемой культуры духовной, т.е. культуры мироотношений, выработанной поколениями. Эти ценности как высшие ценности человеческой цивилизации, накапливаемые человеком, должны быть средством очеловечения, формирования нравственно-эстетической отзывчивости на прекрасное и безобразное в жизни и искусстве, т. е. зоркости души ребёнка.

Профессиональная подготовка завершается сдачей обучающимися **итогового теста** по профессии.

**Основные принципы программы:**

Профессия по ОК: 17530 – рабочий зеленого строительства 3- разряд

Срок обучения – 2 года (10-11 классы)

Количество учебных недель – 68

**Учащиеся должны знать:**

1. Уход за деревьями и кустарниками;
2. Механизацию работ в декоративном садоводстве;

3) Устройство садовых дорожек, площадей и спортивных площадок;

4) Устройство и содержание газонов;

5) Правила безопасности труда и производственной санитарии;

6) Методы борьбы с вредителями и болезнями цветочно-декоративных

растений;

7) Технику безопасности при работе с ядохимикатами.

**Учащиеся должны уметь:**

1. выполнять работы, связанные с уходом и выращиванием цветочных,

декоративных, древесно-лиственных растений;

1. выполнять работы по озеленению и благоустройству территории;
2. применять средства механизации;

4) выполнять работы по обрезке сучьев, валке, раскряжевке хлыстов на

сортименты ручным инструментом;

5) выполнять ремонт грунтовых, гранитных и щебеночных дорожек в

парках, садах, скверах.

6) осуществлять посев газонов, ремонт, и все виды ухода за ним.

7) соблюдать требования безопасности труда;

8) составлять почво-смесь для различных видов растений.

**Учебно-тематический план.**

Рабочая программа рассматривает следующее распределение учебного материала

**1 год обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № темы | Наименование предмета **/** темы | Кол-во  Часов по программе | Кол – во часов по рабочей программе |
| 1.  2.  3.  4.  5.  1.  2.  3.  4.  1.  2.  3.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  1. | **Ботаника**  Ботаника – биологическая наука. Значение растений в природе, народном хозяйстве и жизни человека.  Строение растительного организма.  Развитие и размножение растений.  Растение живой организм.  Развитие растительного мира.  **Охрана труда и ТБ**  Правовые и организационные основы охраны труда  Основы безопасности труда в зеленом хозяйстве  Требования безопасности труда и пожарной безопасности на объектах озеленения  Основы гигиены труда, производственной санитарии  **Экономика отрасли**  Основы рыночной экономики и предпринимательства  Правовые основы трудовой деятельности  Рынок труда и профессия  **Основы зеленого строительства**  Классификация зеленых насаждений и композиций, используемых в озеленении  Технология посадки деревьев и кустарников  Устройство и содержание газонов  Устройство и содержание цветников  Вертикальное озеленение  Водоемы, альпинарии, рокарии  **Производственное обучение** | **30**  2  10  10  4  4  **10**  2  3  3  3  2  **10**  2  4  4  **48**  5  6  9  10  8  10  **20** | **27**  2  9  8  4  4  **10**  2  3  3  3  2  **8**  2  3  3  **45**  3  5  9  10  8  10  **12** |

**2 год обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № темы | Наименование предмета **/** темы | Кол-во  Часов по программе | Кол – во часов по рабочей программе |
| 1.  1.  2.  3.  1.  2.  3.  1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  1.  2.  3.  1. | **Экология**  Охрана окружающей среды.  **Основы агрономии**  Почвоведение  Земледелие  Основы агрохимии  **Дендрология**  Характеристика основных пород и видов декоративных деревьев и кустарников  Размножение декоративных деревьев и кустарников  Организация территорий питомников декоративных деревьев и кустарников  **Механизация работ в зеленом хозяйстве**  Механизация обработки почвы и работ по уходу за посевами и посадки  Механизация посевных и посадочных работ  Механизация работ по внесению удобрений  Механизация работ по борьбе с вредителями и болезнями  Механизация полива  Машины и механизмы для скашивания травы и стрижки газонов  Машины и механизмы для формирования и обрезки крон деревьев и кустарников  Механизация работ в защищенном грунте  **Защита декоративных растении**  Вредители цветочных и декоративно-лиственных растений  Болезни цветочных и декоративно-лиственных растений  Приемы оздоровления посадочного материала цветочных и декоративно-лиственных культур  **Производственное обучение** | **10**  10  **26**  8  8  10  **26**  7  10  9  **10**  2  2  1  1  1  1  1  1  **20**  8  8  4    **20** | **10**  10  **26**  8  8  10  **26**  7  10  9  **10**  2  2  1  1  1  1  1  1  **20**  8  8  4  **10** |

Программа рассчитана на 204 часов обучения

**Содержание учебного предмета**

**БОТАНИКА**

**Тема 1.**Ботаника – биологическая наука. Значение растений в природе,

народном хозяйстве и жизни человека.

Органы растения. Плоды и семена. Распространение плодов и семян. Разнообразие растений. Осенние явления в жизни растений.

**Тема 2.**Строение растительного организма.

Строение растительной клетки. Стержневые и мочковатые корневые системы. Рост корня. Зоны (участки) корня. Дыхание корней. Видоизменения корней. Побег и почки. Развитие побега и почки. Внешнее строение листьев. Растения и свет. Выращивание растений в парниках и теплицах.видоизменения листьев. Листопад. Строение стебля. Рост стебля в толщину. Передвижение по стеблю воды, минеральных и органических веществ.

**Тема 3.** Развитие и размножение растений.

Вегетативное размножение растений побегами. Вегетативное размножение растений корнями и листьями. Цветок и плод. Перекрестное опыление насекомыми и ветром. Искусственное опыление и самоопыление. Образование семян и плодов. Строение и состав семян. Прорастание семян. Дыхание семян. Питание и рост проростков. Время посева и глубина заделки семян.

**Тема 4.** Растение живой организм.

Взаимосвязь в растительном организме. Основные процессы жизнедеятельности растительного организма. Растения и окружающая среда. Растительное сообщество. Взаимосвязи растений в сообществе. Влияние факторов природы на растительные сообщества. Весенние явления в жизни растений.

**Тема 5.**Развитие растительного мира.

Многообразие растений. Доказательства их происхождения. Основные этапы развития растительного мира. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений.

**ОХРАНА ТРУДА**

**Тема 1.**Правовые и организационные основы охраны труда.

Введение. Понятие о системе охраны труда и технике безопасности. Содержа­ние и структура предмета "Охрана труда". Взаимосвязь предмета с дру­гими специальностями и общеобразовательными предметами и производс­твенным обучением.

Основные причины аварий, производственного травматизма и профессио­нальных заболеваний. Сущность основных задач, стоя­щих перед системой охраны труда, и пути их решения в свете требова­ний интенсификации развития народного хозяйства России.

Основы законодательства по охране труда. Основные нормативные требования охраны труда работающих, записанные в Конституции России, Основах законодательства о труде РФ.

Коллективный договор и его роль в улучшений условий труда. Номенклатура мероприятий по охране труда.

Права и гарантии работающих в обеспечении нормального режима труда и отдыха. Рабочее время и время отдыха, оплата за труд. Допол­нительные отпуска рабочим. Нормирование сверхурочных ра­бот. Значение законодательного регулирования трудо­вой дисциплины и охраны труда в создании безопасных условий труда.

Труд женщин и молодежи. Льготы и гарантии, предусмотренные дляженщин и молодежи законодательством о труде.

Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде и ох­ране труда. Органы государственного надзора, внутриведомственного и общественного контроля за состоянием охраны труда.

Ответственность администрации за состояние охраны труда и по­жарной безопасности.Нормативные документы по охране труда и техника безопасности. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Прави­ла, нормы и производственные инструкции по охране труда и технике безопасности.

Обеспечение пропаганды безопасных методов производства работ. Обучение работающих по охране труда. Организация и проведение инс­труктажей работающих по охране труда.

Анализ условий труда, причин травматизма, профессио­нальных заболеваний и мероприятия по их предупреждению.

Значение выполнения всеми работающими правил, норм и производственных инструкций по охране труда и технике безопасности в снижении производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Меди­цинские осмотры работающих.

Положение о расследовании и учете несчастных случаев на произ­водстве, в том числе происшедших с учащимися проходящими производственную практику.

**Тема 2.** Основы безопасности труда в зеленом хозяйстве.

Правила безопасного ведения работ в зеленом хозяйстве при эксплуатации объектов зеленого хозяйства в городах и других населенных пунктах, требования стандартов системы безопасности труда и других новых нормативных документов по охране труда. Правила содержат основные требования безопасности при работе с инструментом и приспособлениями, меры безопасности при эксплуатации зеленых насаждений и при работе с ядохимикатами. Основные требования безопасности при эксплуатации электроустановок и меры противопожарной безопасности на объектах зеленого хозяйства.  
 Основные требования безопасности при работе в лесопарках и оранжерейно-питомнических хозяйствах, при применении ядохимикатов, эксплуатации и обслуживании машин, механизмов и оборудования, зеленых насаждений и других объектов зеленого хозяйства системы жилищно-коммунального хозяйства.  
**Тема 3.** Требования безопасности труда и пожарной безопасности на

объектах озеленения.

Благоустройство территории предприятий и объектов зеленого хозяйства. Устройства, обеспечивающие безопасность эксплуатации технологических коммуникаций (труб, каналов, лотков), подъездных дорог и пешеходных дорожек.

Шум, вибрация и ультразвук на объектах и производственных помещениях. Применение звукопоглощающей и звукоизолирующей облицовки, кожухи на агрегатах и другие устройства, средствами индивидуальной защиты.  
 Устройство, размещение и эксплуатация подъемно-транспортного оборудования в производственных помещениях.

Складирование материалов, изделий и оборудования.

Эксплуатация механизмов, предназначенных для разгрузки автомобилей и для перемещения материалов и оборудования на складах.

Использование ядохимикатов, меры исключающие непосредственный контакт обслуживающего персонала с сильнодействующими и легкоиспаряющимися ядохимикатами (применение специальных аппаратов, средств защиты работающих).

Эксплуатация газового оборудования на объектах зеленого хозяйства в соответствии с требованиями "Правил безопасности в газовом хозяйстве", утвержденных Госгортехнадзором РФ.  
 Приготовление растворов ядохимикатов и отравленных приманок. Оборудование помещений, предназначенных для протравления семян и других работ, связанных с выделением вредных веществ. Освещение помещений для производства работ во влажных (опасных) условиях.

Хранение ядовитых веществ. Хранение легковоспламеняющиеся и горючих жидких веществ (бензин, керосин, масла органические). Пожарная безопасность веществ и материалов. Чистота производственных помещений.

**Тема 4**.Основы гигиены труда, производственной санитарии.

Вредные производственные факторы в зеленом хозяйстве и средства защиты от них.

Классификация опасных и вредных производственных факторов в зеленом хозяйстве.

Физические производственные факторы:

- обрушивающиеся земляные массы и т.п.;

- движущиеся машины и механизмы; подвижные части производственного оборудования; перемещающиеся конструкции, изделия и материалы;

- наземные и подземные инженерные коммуникации: электрокабели, газопроводы, воздушные линии электропередачи и т.д.;

- острые элементы на поверхности оборудования, инструментов, изделий;

- расположение рабочего места при работе на высоте;

- повышенная запыленность и загазованность рабочей зоны;

- повышенный уровень шума и вибрации;

- недостаточная освещенность рабочей зоны или повышенная яр­кость света.

Требования .безопасности к производственному оборудованию, и технологическому процессу. Общие (коллективные) и индивидуальные: методы и средства защиты работающих от физических производственных факто­ров. Предельно допустимые значения вредных факторов. Ограждающие, сигнализирующие,страховочные и предохранительные приспособления и устройства.

Спецодежда и спецобувь при работе на объектах озеленения. Нормы выдачи рабочим и служащим, занятым на работах в зеленом хозяйстве, спецодежды и спецобуви.

Биологические производственные факторы:

- простейшие микроорганизмы (бактерии, вирусы и др.);

- микроорганизмы (насекомые, змеи, хищные животные).

Причины воздействия биологических факторов и методы защиты от них.

Психофизиологические производственные факторы: физические и нервно-психические перегрузки. Режим труда и отдыха рабочих зеленого хозяйства. Виды отдыха при производстве работ. Нормы переноски тяжестей.

Санитарно-бытовое обслуживание на объектах озеленения. Санитарные требования к содержанию про­изводственных помещений и бытовых зданий.

Объемно-планировочные требования к бытовым помещениям и уст­ройствам в зависимости от численности работающих, категории произ­водства. Помещения общественного питания. Здравпункты. Устройства пить­евого водоснабжения. Медицинское обслуживание работающих.

**ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ**

**Тема 1.** Основы рыночной экономики и предпринимательства.

Основные законы рыночной экономики. Общие сведения о собственности. Виды предприятий в зависимости от формы собственности. Понятия: себестоимость, рентабельность, прибыль, инфляция.

Организация трудовой деятельности работников на предприятиях с различными формами собственности. Роль предпринимательства в условиях рыночной экономики. «Бизнес-план» - основа самостоятельной предпринимательской деятельности.

**Тема 2.**Правовые основы трудовой деятельности.

Общие сведения о трудовом праве и основах трудового законодательства в системе производственных отношений. Трудовой контракт (договор) как форма трудовых взаимоотношений работника и работодателя. Виды документов, необходимых для представления работодателю при заключении трудового договора. Гарантии при приеме на работу. Формы заработной платы. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения. Порядок разрешения трудовых споров. Роль профсоюзов в трудовых отношениях.

**Тема 3.** Рынок труда и профессии.

Проблемы занятости молодежи в условиях рынка труда. Меры по обеспечению занятости и трудоустройстве молодежи на рынке труда. Профессии и специальности, пользующиеся спросом на отечественном и зарубежном рынках труда. Мобильность профессиональных кадров. Требования работодателей к профессионалам. Способы получения информации о вакантных рабочих местах. Продолжение профессионального образования. Перспективы обучения в учреждениях НПО и СПО.

**ОСНОВЫ ЗЕЛЕНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

**Тема 1.**Классификация зеленых насаждений и композиций, используемых в

озеленении.

Стили садово-паркового искусства. Основа композиции в озеленении.

Особенности озеленения различных объектов.

**Тема 2.**Технология посадки деревьев и кустарников.

Подготовка участка для озеленения. Перенесения проекта в натуру. Посадка и пересадка деревьев и кустарников. Посадка крупномерных деревьев. Использование плодовых культур в озеленении.

**Тема 3.**Устройство и содержание газонов.

Устройство садовых дорожек, площадей и спортивных площадок. Устройство и содержание дорожных покрытий. Виды газонов. Способы посева газона.

**Тема 4.**Устройство и содержание цветников.

Типы цветников Цветочное оформление: регулярный и естественный стиль. Бордюры и одиночные посадки. Клумбы, подготовка почвы. Особенности ухода за цветниками. Рыхление почвы. Подбор растений по высоте, окраске. Разметка цветника. Выбор участка под розарий. Посадка и уход за розами.

**Тема 5.**Вертикальное озеленение.

Значение и задачи вертикального озеленения. Ассортимент вьющихся растений. Озеленение стен зданий и арок. Озеленение окон и балконов. Размещение растений, выращиваемых у фундамента. Устройство опор, ящиков, ваз.

**Тема 6.**Водоемы, альпинарии, рокарии

Водоемы в саду. Строительство водоемов. Материалы и оборудование для водоема. Виды водных растений. Типы фонтанов и форсунок. Строительство и оформление альпинариев. Камни для альпинариев. Способы размещения растений в альпинарии.

**ЭКОЛОГИЯ**

**Тема 1.** Охрана окружающей среды.

Принципы рационального природопользования. Источники и виды загрязнений окружающей среды. Охрана атмосферного воздуха, почв, недр, земли, растительности, животных.

Законодательство в области охраны окружающей среды.

Ответственность рабочих зеленого хозяйства в деле охраны окружающей среды.Государственные мероприятия по охране окружающей среды. Административная и юридическая ответственность в области природопользования.

**ОСНОВЫ АГРОНОМИИ**

**Тема 1.**Почвоведение.

Почва и её происхождение. Гумус – органическое вещество почвы. Физические свойства почв. Химические свойства почв. Основные типы почв.

Почвы и их плодородие. Факторы, влияющие на плодородие почв.

**Тема 2.**Земледелие.

Условия жизни растений. Сорные растения, меры борьбы с ними.

Обработка почвы. Осушение и орошение земель. Основы севооборотов.

Севообороты и их классификация.

**Тема 3.**Основы агрохимии.

Питание растений. Удобрения и их применение. Минеральные удобрения и химическая мелиорация почв. Органические удобрения. Система применения удобрений в зеленом строительстве.

**ДЕНДРОЛОГИЯ**

**Тема 1.**Характеристика основных пород и видов декоративных деревьев и

кустарников.

Значение зеленых насаждений. Классификация древесных пород. Понятие: род, семейство, класс, отдел и группа. Характеристика хвойных. Характеристика лиственных. Характеристика основных сортов, пород и видов декоративных деревьев, кустарников, используемых в садоводстве и зеленом строительстве. Грунтовые розы и другие красивоцветущие кустарники.

**Тема 2.**Размножение декоративных деревьев и кустарников.

Способы размножения (семенное, вегетативное). Меры борьбы с болезнями и вредителями семян при хранении. Подготовка семян к посеву (скарификация, ошпаривание). Размножение черенками: зелеными и одревесневшими. Применение стимуляторов роста. Размножение отводками.

**Тема 3.**Организация территорий питомников декоративных деревьев и

кустарников.

Выращивание декоративных деревьев и кустарников в питомнике. Уход за растениями. Размещение посадочного материала в школьном отделении питомника. Выкопка, транспортировка и реализация декоративных деревьев и кустарников. Временная и постоянная прикопка растений. Выкапывание и транспортировка крупных деревьев.

**МЕХАНИЗАЦИЯ РАБОТ В ЗЕЛЕНОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

**Тема 1.**Механизация обработки почвы и работ по уходу за посевами и

посадки.

Плуги садовые, рыхлители, культиваторы, бороны, грядоделатели,

ямокопатели, волокуши и другие машины.

**Тема 2.**Механизация посевных и посадочных работ.

Сеялки, машины для внесения удобрения.

**Тема 3.**Механизация работ по внесению удобрений.

Опрыскиватели и заправочные тележки.

**Тема 4.**Механизация работ по борьбе с вредителями и болезнями.

Опылеватели.

**Тема 5.**Механизация полива. Дождевальные установки, способы полива.

**Тема 6.**Машины и механизмы для скашивания травы и стрижки газонов.

Косилки.

**Тема 7.**Машины и механизмы для формирования и обрезки крон деревьев и

кустарников.

Кусторезный агрегат.

**Тема 8.**Механизация работ в защищенном грунте.

Машины для работы в защищенном грунте. Тракторы.

**ЗАЩИТА ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ**

**Тема 1.**Вредители цветочных и декоративно-лиственных растений.

Общие сведения о вредителях и болезнях цветочных и декоративно-лиственных растений, борьба с ними.

**Тема 2.**Болезни цветочных и декоративных лиственных растений.

Ядохимикаты для борьбы с вредителями и болезнями. Гербициды,

ретарданты, десиканты и дефолианты, используемые в декоративном

садоводстве.

**Тема 3.**Приемы оздоровления посадочного материала цветочных и

декоративно- лиственных культур.

Организация работы по защите растений. Современные средства и

методы защиты растений. Дезинфекция семян.

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ**

**Тема 1.** Вводное занятие. Ознакомление с объектами озеленения города, поселка.

Ознакомление с ассортиментом основных деревьев и кустарников,

используемых в зеленом строительстве.

**Тема 2.**Технология разведения посадки деревьев и кустарников.

Размножение деревьев и кустарников, используемых в зеленом строительстве. Выращивание саженцев деревьев и кустарников в питомнике.

Выкопка, временная и постоянная прикопка и упаковка посадочного материала. Подготовка посадочных мест. Посадка деревьев и кустарников. Подготовка и улучшение почв.

**Тема 3.**Устройство и содержание газонов.

Устройство садовых дорожек, площадей и площадок. Устройство элементов цветочного оформления и цветников различных типов. Вертикальное озеленение. Ассортименты вьющихся растений.

**Тема 4.**Уход за деревьями, кустарниками и цветами.

Ознакомление с цветочным хозяйством, устройством парников и теплиц. Ознакомление с основным ассортиментом цветочных растений открытого и закрытого грунта. Работы в защищенном грунте в весенний, летний и осенний периоды. Работы в открытом грунте в весенний, летний и осенний периоды.

**Учебно-методическое обеспечение**

Закон Российской Федерации «Об образовании» от 29. 12. 2012 года

№273-ФЗ РФ.

1. О внесении изменений и дополнений в Закон РФ «О занятости

населения в РФ» от 23.04. 2012 №10 - П

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-

ФЗ Версия с изменениями и дополнениями от 29.06.2015г.

1. Автономов В.С. Введение в экономику. – М.: 2001.
2. Боговая И., Фурсова Л.М. «Ландшафтное искусство».-М.: 1988.
3. Боговая И., Теодоронский В.С. «Озеленение населенных мест» М.: 2012.
4. Колесников А.И. «Декоративная дендрология».-М.: 1974.
5. Лунц Л.Б. «Городское зеленое строительство».-М.: 1974.
6. Озеленение населенных мест. Справочник под редакцией

В.И. Ерохиной.- М.: 1987.

1. Рубцов Л.И. Проектирование садов и парков.- М.: 1979.
2. Холявко В.С., Глоба-Михайленко Д.А. «Дендрология и основы

зеленого строительства».- М.: 1980.

1. Череданова Л.Н. Основы рыночной экономики и

предпринимательства. – М.: 2002.

12. Попов Ю.В. Охрана труда в зеленом хозяйстве. М. Стройиздат:1978.

13. Агромов А.Н. Книга цветовода. Издательство «Колос»:1983.

14. Чувикова А.А. Практикум по цветоводству. Изд. «Колос»: 1984.

15. Гостев В.Ф., Юскевич Н.Н. Проектирование садов и парков. М. Сайтиздат. 1991.

16. В. С. Теодоронский, И. О.  Боговая, Объекты ландшафтной архитектуры. Учебное пособие для вузов. Изд., «МГУЛ». М.: 2003 г.

17. Теодоронский В.С., Садово-парковое строительство и хозяйство: Учбник. — М.: Академия, 2010 г.

18. Сабо Е.Д., Теодоронский В.С., Золотаревский А.А.. Гидротехнические мелиорации объектов ландшафтного строительства: Учебник для ВУЗов. — М.: Академия, 2008 г.

19.Теодоронский В.С., Горбатова В.И. Озеленение населенных мест с основами градостроительства М. Издательский центр «Академия» 2011.

20.Автономов В. М. Экономика М.: «Просвещение» 2010.

Денисов В.А. Охрана труда. Учебник – 4 – е изд. перераб. и доп. – М.: Форум, 2009

21. Теодоронский В.С., Сабо Е.Д., Фролова В.А.. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. М.: Издательский центр «Академия», 2006.

22.Нехуженко Н.А. Ландшафтное проектирование и ландшафтная архитектура. Издательство «Питер», 2011