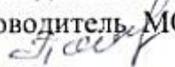
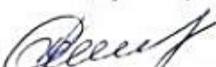


ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ
"ЧЕРНОГОРСКИЙ ГОРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ"

РАССМОТРЕНО
на заседании МО преподавателей
Руководитель МО

Павлушкин С.М.
(протокол № 4 от 28 июня 2022 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР

О.В. Лапса
«30» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04. Основы почвоведения и агрономии**

**общепрофессионального учебного цикла
адаптированной образовательной программы
профессионального обучения
по профессии:
17530 «Рабочий зеленого строительства»**

1 курс

Разработала: преподаватель
Мартынович Л.Л.

Боя, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОНОМИИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.04 Основы почвоведения и агрономии является частью адаптированной образовательной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии 17530 «Рабочий зеленого строительства».

Программа дисциплины разработана в соответствии с учебным планом, разработанным на основе Письма Министерства просвещения Российской Федерации от 11 февраля 2019 № 05-108 «О профессиональном обучении лиц с различными формами умственной отсталости», Методических рекомендаций по организации и осуществлению образовательной деятельности по программам профессионального обучения лиц с умственной отсталостью (нарушениями интеллектуального развития) – М.: ФГБОУ ДПО ИРПО, 2022. – 33 с.

1.2. Место дисциплины в структуре адаптированной основной программы профессионального обучения:

Программа ОП.04 Основы почвоведения и агрономии профессионального обучения включена в общепрофессиональный цикл учебного плана, уточняет содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, виды практических работ. Изучение общепрофессионального цикла завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации обучающихся.

Программа учитывает особенности психофизического развития, индивидуальные возможности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (с различными формами умственной отсталости), а также обеспечивает коррекцию некоторых нарушений развития и социальную адаптацию данных обучающихся.

Специфической особенностью дефекта при умственной отсталости является нарушение высших психических функций – отражения и регуляции поведения и деятельности, что выражается в деформации познавательных процессов, при которых страдает эмоционально-волевая сфера, моторика, личность в целом. Данная категория обучающихся имеет затруднения и проблемы в межличностном взаимодействии, умении налаживать контакты и сотрудничать; в усвоении теоретических знаний, в овладении понятиями, в установлении причинно-следственных связей и зависимостей, обобщении, переносе знаний в новые условия.

При создании специальных условий обучения для данной категории, обучающихся в программе применяются следующие методы:

- широкое использование наглядности и практических занятий;
- структурная простота изложения учебного материала;
- поэтапный характер обучения, дифференцированная помощь.

Различия в образовательном стартовом уровне обучающихся с нарушенным интеллектом требуют индивидуального подхода на каждом этапе освоения дисциплины. Программа расширяет социальный опыт обучающихся и предусматривает использование коррекционных технологий, адекватных особым образовательным потребностям обучающихся с ОВЗ.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В учебном плане учебная дисциплина занимает ведущее место, позволяет теоретически изучить процесс почвообразования, сорные растения и методы борьбы с ними, основную и специальную обработку почвы, удобрения и их применение, орошение и осушение земель, севообороты.

Цель: изучение данной дисциплины должно быть направлено на умение обучающихся применять полученные знания при работе в садах и парках.

Задачи: при изучении программного материала необходимо прививать обучающимся навыки качественного выполнения работ, эффективного использования учебного времени, экономного расходования материалов, бережного отношения к инструментам и оборудованию, обучать передовым методам и приемам, показать роль рабочего в совершенствовании техники и технологии.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа Обучающихся с использованием современных информационных технологий.

Коррекционные задачи:

- активизировать мыслительную деятельность (развитие процессов анализа, синтеза, обобщения, классификации, сравнения, умения выделять главное);
- развивать умение ориентироваться в ситуации, усматривать связи и отношения между объектами;
- обогащать активный и пассивный словарь профессиональными терминами.

Воспитательные задачи:

- воспитывать умение работать самостоятельно, организовано, аккуратно соблюдая правила техники безопасности.

1.4. Требования к результатам освоения дисциплины

Для достижения целей и реализации задач учебной дисциплины ОП.04 Основы почвоведения и агрономии группа условно разделена на подгруппы (реализация дифференцированного подхода к обучению по классификации Воронковой В.В.) по уровню обучаемости. Деление обучающихся на подгруппы произведено с учетом возможностей усвоения ими учебного материала на минимальном и достаточном уровне.

К первой группе относятся обучающиеся, которые наиболее успешно овладевают программным материалом в процессе фронтального обучения. Большинство заданий ими выполняется самостоятельно, при выполнении заданий, требующих переноса знаний в новые условия, в основном, правильно используют имеющийся опыт, объяснения даются относительно обобщенно, на доступном их возможностям уровне. При выполнении сравнительно сложных видов работ им нужна активизирующая помощь преподавателя.

Во вторую группу входят обучающиеся, также достаточно успешно обучающиеся в группе. Однако в ходе обучения эти дети испытывают несколько большие трудности, чем контингент первой группы. Они, в основном, понимают фронтальное объяснение преподавателя, неплохо запоминают изучаемый материал, но без помощи учителя обобщения и выводы делать не могут. Перенос знаний в новые условия их не затрудняет, но при этом у обучающихся снижается темп работы, они допускают ошибки, которые могут быть исправлены с незначительной помощью педагога.

К третьей группе относятся обучающиеся, с трудом усваивающие программный материал. Они нуждаются в разнообразной помощи со стороны преподавателя. Им трудно определить главное в изучаемом материале, отделить его от второстепенного, установить логическую связь частей. Они, далеко не полностью понимая фронтальное объяснение, нуждаются в дополнительных конкретных разъяснениях. Их отличает низкая самостоятельность. Темп усвоения материала у этих обучающихся значительно ниже, чем у детей, отнесенных ко второй группе. Они нуждаются в постоянной коррекции своих действий преподавателем. Затем однотипные упражнения они выполняют сами, пока не встретятся с новым видом работы. Согласно данным психолого-педагогического обследования контингент обучающихся группы профессиональной подготовки 17530 Рабочий зеленого строительства делится на первую и вторую группу.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- Процесс почвообразования;
- Физико-химические свойства почвы, механические свойства;
- Водно-воздушные свойства почвы. Формы воды в почве;

- Вред, причиняемый сорняками;
- Биологические особенности сорняков;
- Классификацию сорняков;
- Методы борьбы с сорняками;
- Технологические операции при обработке почвы;
- Причины эрозии почвы и ее географическое распространение;
- Основные мероприятия по борьбе с эрозией почвы;
- Удобрения и их применение;
- Понятие о мелиорации. Мелиоративные мероприятия;
- Севообороты. Классификацию. Ротацию. Типы и виды севооборотов;
- Охрану природы и законы об охране природы.

1.5 Формы текущего и итогового контроля

Текущий контроль знаний, обучающихся проводится в виде выполнения устного фронтального и индивидуального опроса. Текущий контроль умений осуществляется при выполнении практических работ.

Выполнение лабораторно-практических работ для обучающихся 1 группы предполагает самостоятельную индивидуальную работу и при необходимости консультирование педагогом и носит репродуктивный характер. Предоставление обучающимся индивидуальных заданий дает возможность самостоятельно выполнять предлагаемые задания в индивидуальном темпе, и обеспечивают сознательное усвоение материала, направленное на успешное овладение материалом. Лабораторно-практические работы для 2 группы рассчитаны на то, что обучающиеся выполняют работу под руководством педагога, в соответствии инструкционной картой и носят ознакомительный характер.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04. ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОНОМИИ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	72
Обязательная аудиторная нагрузка	72
В том числе:	
Лабораторно-практические работы	30
Дифференцированный зачет	1

2.2 Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, Лабораторно-практические занятия	Объем часов
1	2	3
Введение	Дисциплина «Основы почвоведения и агрономии». Необходимость знаний по дисциплине для усвоения знаний по специальным дисциплинам и успешной производственной деятельности.	1
Раздел 1. Почвы и их плодородие		10
Тема 1.1 Определение почвы. Процесс почвообразования	Условия почвообразовательного процесса. Отличие почвы от горных пород. Первые живые организмы, поселяющиеся на горных породах. Влияние антропогенного фактора на процесс почвообразования. Определение почвообразовательного процесса (по А. А. Роде).	1
Тема 1.2 Гумус. Плодородие, почвенные зоны	Гумус – вторично образованное органическое вещество, состав. Плодородие. Определение, виды. Почвенные зоны. Показатели плодородия – биологические, фитосанитарные, агрофизические, агрохимические.	2
Тема 1.3 Физико-химические свойства почвы, механические свойства	Поглотительная способность почв. Реакция почвы. Кислотность почв. Содержание гумуса. Наличие в почве элементов питания. Плотность. Пористость. Спелость. Образование почвенной корки.	2
Тема 1.4 Водно-воздушные свойства почвы. Формы воды в почве	Недоступная влага и доступная растениям влага. Учет доступной влаги. Аэрация. Теплопроводность.	2
Тема 1.5 Морфологические признаки почвы	Морфологические (внешние) признаки почвы – строение, мощность, окраска механический состав, структура, сложение, новообразования и включения.	2
Тема 1.6 Характеристики почв Республики Хакасия	Чернозем обыкновенный, чернозем южный, чернозем выщелоченный, чернозем оподзоленный. Каштановые и темно-каштановые почвы. Их характеристика: кислотность, содержание гумуса, содержание усвояемых элементов питания, состояние структуры, способность к эрозии.	1

Раздел 2. Сорные растения и борьба с ними		17
Тема 2.1 Определение сорняков. Вред, причиняемый сорняками	Определение сорняков. Специализированные сорняки. Снижение урожайности и качества продукции. Способствование размножению вредителей и болезней. Затруднение работы сельскохозяйственных машин. Большие потери при хранении урожая	1
Тема 2.2 Биологические особенности сорняков	Широкое распространение, высокая плодовитость, приспособления для распространения семян. Недружные всходы и высокая сохранность семян. Способность к вегетативному размножению. Развитие мощной корневой системы.	1
Тема 2.3 Классификация сорняков	Особенности классификации сорняков – по биологическим особенностям. Классификация по способам питания, размножения, продолжительности жизни.	2
Тема 2.4 Паразитные сорняки	Особенности строение и питания. Корневые паразитные сорняки. Стеблевые паразитные сорняки. Повилика – приспособление к паразитическому образу жизни и распространению. Омела – полупаразитный сорняк.	1
Тема 2.5 Не паразитные сорняки	Малолетние и многолетние сорняки. Их отличительные особенности. Характеристика всходов основных признаков семян и плодов.	3
Тема 2.6 Методы борьбы с сорняками	Предупредительные и истребительные методы борьбы. Сравнительная характеристика методов. Классификация истребительных методов.	3
Тема 2.7 Предупредительные методы борьбы с сорняками	Подбор сортов. Научно-обоснованная агротехника. Своевременная уборка. Соблюдение карантина. Очистка тары, посевного материала, транспорта и поливных вод от семян сорняков. Обкашивание обочин дорог.	1
Тема 2.8 Истребительные методы борьбы с сорняками	Механические приемы. Луцение с последующей зяблевой вспашкой. Послойная обработка чистого пара. Истощения и удушья. Вычесывание. Вымораживание. Боронование. Правильный севооборот. Химические методы. Использование гербицидов.	1
Тема 2.9 Биологические методы борьбы с сорняками	Использование насекомых, нематод, грибов. Перспективность биологических методов борьбы. Трудности применения биологического метода.	1
Тема 2.10 Агротехнические и механические методы борьбы с сорняками	Перспективность агротехнических и механических методов борьбы. Трудности применения методов.	2
Тема 2.11 Контрольная работа №1	Контрольная работа №1 по разделу «Сорные растения и борьба с ними».	1
Раздел 3. Обработка почвы		7
Тема 3.1 Задачи обработки почвы	Научные основы, задачи обработки почвы	1
Тема 3.2	Оборачивание. Крошение. Рыхление.	1

Технологические операции при обработке почвы	Перемешивание. Уплотнение. Выравнивание. Подрезание сорняков. Создание борозд и гребней. Сохранение стерни на поверхности.	
Тема 3.3 Основная обработка почвы и ее приемы	Определение основной обработки. Приемы основной обработки. Вспашка. Культурная вспашка. Зяблевая вспашка. Отвальная вспашка. Безотвальная вспашка – плоскорезная обработка.	1
Тема 3.4 Система обработки почвы под овощные культуры	Особенности обработки почвы под овощные культуры.	3
Тема 3.5 Минимальная обработка почвы	Определение минимальной обработки. Причины минимализации обработок почвы. Примеры высокой минимализации обработки почвы.	1
Раздел 4. Основные мероприятия по борьбе с эрозией почвы		4
Тема 4.1 Эрозия почвы и ее виды	Определение эрозии почвы. Водная эрозия и ее разновидности. Дефляция.	1
Тема 4.2 Причины эрозии почвы и ее географическое распространение	Климатический и антропогенный факторы – причина возникновения и распространения эрозии.	1
Тема 4.3 Защита почвы от эрозии	Агротехнические мероприятия.	1
Тема 4.4 Почвозащитные севообороты. Защитная роль зеленых растений	Соотношение в севооборотах посевных площадей различных культур в зависимости от крутизны склона. Почвозащитные культуры. Эрозийно опасные культуры. Лесомелиоративные мероприятия, водорегулирующие, прибалочные, приовражные лесополосы. Конструкция лесополос.	1
Раздел 5. Удобрения и их применение		16
Тема 5.1 Удобрения, их классификация, минеральные удобрения	Органические, бактериальные. Способы использования удобрений – допосевное, припосевное, подкормное.	1
Тема 5.2 Минеральные удобрения и их классификация	Простые, комплексные, сложные, сложносмешанные, многофункциональные, азотные, фосфорные, калийные удобрения. Кальций, магний, сера, NPK - макроэлементы.	9
Тема 5.3 Органические удобрения	Виды органических удобрений. Особенности использования органических удобрений. Влияние органических удобрений на формирование урожая и улучшение структуры почвы.	3
Тема 5.4 Правила хранения удобрений. Правила смешивания удобрений	Влияние слеживаемости, гигроскопичности, пожароопасности на условия и сроки хранения удобрений. Подбор и соотношение компонентов для приготовления смешанных удобрений. Получение смесей с различным диапазоном соотношения питательных веществ. Оптимальные дозы удобрений	1
Тема 5.5 Техника безопасности при работе с удобрениями.	Правила ТБ при внесении удобрений, при приготовлении смесей и при хранении удобрений.	1

Тема 5.6 Контрольная работа № 3	Контрольная работа № 2 по разделу «Удобрения и их применение» (тесты).	1
Раздел 6. Орошение и осушение земель		2
Тема 6.1 Понятие о мелиорации. Мелиоративные мероприятия.	Определение мелиорации – гидротехнические, культуртехнические, химические, противозэрозионные, агролесомелиоративные.	1
Тема 6.2 Виды орошения. Оросительные системы	Виды орошения. Влияние орошения на почву, режим орошения. Оросительная система и ее элементы. Способы полива. Обводнение.	1
Раздел 7. Севообороты		10
Тема 7.1 Понятие о системе земледелия. Причины необходимости применения севооборотов	Определение системы земледелия. Разработка и агроэкономические структуры посевных площадей. Зональные системы земледелия. Работы Д. Н. Прянишникова. Причины необходимости применения севооборотов: химического, физического, биологического и экономического порядков.	1
Тема 7.2 Севообороты, классификация, ротация	Типы и виды севооборотов. Предшественники, принципы построения, план освоения севооборотов и ротационных таблиц.	1
Тема 7.3 Овощные севообороты	Специальные севообороты. Особенности овощных севооборотов. Культурообороты.	5
Тема 7.4 Применение севооборотов в Бейском районе.	Массовое освоение залежи в Бейском районе	3
Раздел 8. Охрана природы		5
Тема 8.1 Законы об охране природы. Природоохранные организации	Указ президента № 440 от 01.04.96 г. ПДК, технология комплексного использования. Биологические методы борьбы с вредителями. Закон об охране окружающей среды РФ 1991 г. Заповедники, заказники. Стокгольмская конференция ООН 1972 г. Мониторинг по составлению окружающей среды. Земельный кодекс 1991 г., Лесной кодекс 1997 г., Закон о животном мире 1995 г., Водный кодекс 1995 г. МСОП, Юнеско, ВОЗ, ФАО и др., ЮНЕП, МКОСР, Красная книга. Принятие Всемирной партии природы. Римский клуб, Земной мир, концепция устойчивого развития.	1
Тема 8.3 Охрана природы в Республике Хакасия. Земельное законодательство	Природоохранные территории. Красная книга Республики Хакасия. Заповедники, заказники, национальные парки. Собственники земли. Порядок использования земель, определяемый статьями земельного законодательства. Целевое назначение земель. Комитет по земельной реформе и земельным ресурсам.	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		1
ВСЕГО ЧАСОВ		72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04. ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОНОМИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины ОП.04. Основы почвоведения и агрономии предполагает наличие учебных кабинетов, мастерских Рабочий зеленого хозяйства.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиа;

Наглядные пособия обучения:

- коллекция удобрений;
- карточки;
- словарное лото;
- презентация строение почвенного горизонта;
- презентация методов борьбы с сорняками;
- презентация типы севооборотов;
- презентация обработка почвы.

Дидактический материал обучения:

- карточки;
- пазлы;
- гербарии сорных растений;
- инструкционные карты по выполнению практических работ.

Учебный кабинет оснащен техническими средствами и имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия:

В процессе освоения учебной дисциплины ОП.04. Основы почвоведения и агрономии, обучающиеся имеют возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.)

3.2 Информационное обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы,

рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

Третьяков Н. Н. Основы агрономии: учебник для ПТУ / Ягодин Б.А., Туликов А.М. и др.; под общей ред. Н.Н. Третьякова. - М.: РИПО; Изд. Центр «Академия», 2018. - 360 с.

Дополнительные источники:

1.Веремейчик. Л.А. Основы земледелия, агрохимии и защиты растений: учеб. пособие / Л.А. Веремейчик, А.Ф. Гуз Минск, 2019.

Интернет - ресурсы

1.И-Р1 <http://yadyra.ru/skachat/>

2.И-Р2 <http://www.megabook.ru/apps.asp?page=applications>

3.И-Р3 http://agronomiy.ru/predmet_i_zadachi_rastenievodstva.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится преподавателем следующими формами и методами: устный опрос, тестирование, решение производственных (проблемных) ситуаций, беседа. Текущий контроль успеваемости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность. Форма контроля для обучающихся устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме дифференцированного зачета. При необходимости для лиц с ОВЗ предусматривается увеличение времени на подготовку к дифференцированному зачету. Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций. Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающегося с интеллектуальными нарушениями устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (в форме тестирования). Оценочные средства доводятся до сведения обучающегося с ОВЗ в доступной для него форме.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения по компетенциям.

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: <ul style="list-style-type: none">- определять механический состав и влажность почвы- определять засоренность почвы- составлять план борьбы с сорной растительностью- составлять план обработки почвы- определять виды удобрений- определять недостаток микроэлементов по внешнему виду растений- рассчитывать дозы удобрения по выносу- составлять ротационные таблицы полевого севооборота	Формы контроля: <ul style="list-style-type: none">- тестовый контроль- словарный диктант- краткая самостоятельная работа- устный зачет по изученной теме Виды контроля: <ul style="list-style-type: none">- текущий, тематический - промежуточный- итоговый Методы контроля: <ul style="list-style-type: none">- устная проверка- ответ на вопрос- письменная проверка (самостоятельная работа, работа с карточками – заданиями)- тест

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ОП.04. Основы почвоведения и агрономии**

№ ур о ка	Название разделов и тем	Макс. учебн. нагруз ка студ. (час)	Кол-во обязательной аудиторной учебной нагрузки при очной форме обучения, часы	
			Теорети ческие	Лабора торные и практи ческие занятия
1	2	3	4	5
1	Введение	1	1	
Раздел 1. Почвы и их плодородие		10	6	4
2	Определение почвы. Процесс почвообразования	1	1	
3	Гумус. Плодородие, почвенные зоны.	1	1	
4	Практическая работа 1: Изучение почвенного профиля. Измерение мощности генетических горизонтов. Описание окраски.	1		1
5	Физико-химические свойства почвы, механические свойства	1	1	
6	Практическая работа 2: Определение механического состава почвы (гранулометрического)	1		1
7	Водно-воздушные свойства почвы. Формы воды в почве.	1	1	
8	Практическая работа 3: Водные свойства почвы. Определение общей влажности почвы.	1		1
9	Морфологические признаки почвы.	1	1	
10	Практическая работа 4: Определение кислотности почвы	1		1
11	Характеристики почв Республики Хакасия	1	1	
Раздел 2. Сорные растения и борьба с ними		17	11	6

12	Определение сорняков. Вред, причиняемый сорняками	1	1	
13	Биологические особенности сорняков	1	1	
14	Классификация сорняков	1	1	
15	Практическая работа 5: Описание и зарисовки сорняков (малолетних) по гербариям, рисункам и живым объектам.	1		1
16	Паразитные сорняки	1	1	
17	Не паразитные сорняки	1	1	
18	Практическая работа 6: Описание сорняков Бейского района	1		1
19	Практическая работа 7: Определение паразитных и полупаразитных сорняков	1		1
20	Методы борьбы с сорняками	1	1	
21-22	Практическая работа 8-9: Гербициды. Расчет доз гербицидов.	2		2
23	Предупредительные методы борьбы с сорняками	1	1	
24	Истребительные методы борьбы с сорняками	1	1	
25	Биологические методы борьбы с сорняками	1	1	
26	Агротехнические и механические методы борьбы с сорняками	1	1	
27	Практическая работа 10: Составление планов борьбы с сорняками при разных типах засоренности	1		1
28	Контрольная работа №1	1	1	
Раздел 3. Обработка почвы		7	5	2
29	Задачи обработки почвы	1	1	
30	Технологические операции при обработке почвы	1	1	
31	Основная обработка почвы и ее приемы	1	1	
32	Система обработки почвы под овощные культуры	1	1	
33-34	Практическая работа 11-12: Составление планов обработки почвы под посев овощных культур.	2		2
35	Минимальная обработка почвы	1	1	
Раздел 4. Основные мероприятия по борьбе с эрозией почвы		4	4	0
36	Эрозия почвы и ее виды	1	1	
37	Причины эрозии почвы и ее географическое распространение	1	1	
38	Защита почвы от эрозии	1	1	
39	Почвозащитные севообороты. Защитная роль зеленых растений	1	1	
Раздел 5. Удобрения и их применение		16	6	10
40	Удобрения, их классификация, минеральные удобрения	1	1	
41	Минеральные удобрения и их классификация	1	1	
42-43	Практическая работа 13-14: Изучение азотных удобрений по коллекции. Физические свойства удобрений. Определение азотных удобрений.	2		2
44-45	Практическая работа 15-16: Изучение калийных удобрений по коллекции. Физические свойства удобрений. Определение калийных удобрений.	2		2
46-	Практическая работа 17-18: Изучение фосфорных	2		2

47	удобрений по коллекции. Физические свойства удобрений. Определение фосфорных удобрений.			
48-49	Практическая работа 19-20: Определение недостатка микроэлементов по внешнему виду растений.	2		2
50	Органические удобрения. Бактериальные удобрения	1	1	
51-52	Практическая работа 21-22: Расчет дозы удобрения по выносу элемента питания азотного.	2		2
53	Правила хранения удобрений. Правила смешивания удобрений	1	1	
54	Техника безопасности при работе с удобрениями	1	1	
55	Контрольная работа № 2	1	1	
Раздел 6. Орошение и осушение земель		2	2	0
56	Понятие о мелиорации. Мелиоративные мероприятия	1	1	
57	Виды орошения Оросительные системы.	1	1	
Раздел 7. Севообороты		10	4	6
58	Понятие о системе земледелия. Причины необходимости применения севооборотов	1	1	
59	Севообороты, классификация, ротация	1	1	
60	Овощные севообороты	1	1	
61-62	Практическая работа 23-24: Составление ротационной таблицы полевого севооборота с присутствием овощных культур.	2		2
63-64	Практическая работа 25-26: Составление ротационной таблицы кормового (прифермского) севооборота с присутствием овощных культур.	2		2
65	Применение севооборотов в Бейском районе	1	1	
66-67	Практическая работа 27-28: Составление ротационной таблицы овощного севооборота с присутствием занятого пара к выводного поля.	2		2
Раздел 8. Охрана природы		5	3	2
68	Законы об охране природы. Природоохранные организации	1	1	
69	Охрана природы в Республике Хакасия. Земельное законодательство	1	1	
70-71	Практическая работа 29-30: Изучение Растений Красной книги РХ.	2		2
72	Дифференцированный зачет	1	1	
ИТОГО		72	42	30