

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»



Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины
ОП.02.03 Основы агрономии
по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования»

Рассмотрено и одобрено на заседании
методической комиссии специальная
дисциплина
от «18 августа 2023г.

Председатель МК
Л.В.Турыткова

Утверждено
Заместитель директора УМР
Л.И.Петрова

Контрольно-оценочные средства (КОС) учебной дисциплины разработаны на основе рабочей программы учебной дисциплины «Основы агрономии» по специальности технического профиля 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» и предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебной дисциплины. КОС включают контрольные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена

Организация разработчик : ГБПОУ «Куптурский колледж агротехнологий и управления»

Составила: Преподаватель Л.В.Терехина

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Основы агрономии».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01.	Уо 01.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 Определять этапы решения задачи; Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 Составлять план действия; Уо 01.06 Определять необходимые ресурсы: Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 01.08 Реализовывать составленный план. Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 01.05 Структуру плана для решения задач Зо 01.06 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации;	Зо02.01 Номенклатура информационных источников, применяемых в

	<p>Уо 02.02 Определять необходимые источники информации;</p> <p>Уо 02.03 Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>Уо 02.04 Выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Уо 02.05 Оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Уо 02.06 Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Уо 02.07 Использовать современное программное обеспечение;</p> <p>Уо 02.08 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 02.02 Приемы структурирования информации;</p> <p>Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p>
<p>ОК.03</p>	<p>Уо 03.01 Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 03.02 Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Уо 03.03 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>Уо 03.04 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, оформлять бизнес-план;</p> <p>Уо 03.05 Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>Уо 03.07 Определять</p>	<p>Зо 03.01 Содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Зо 03.02 Возможные траектории и профессионального развития и самообразования;</p> <p>Зо 03.03 Основы предпринимательской деятельности;</p> <p>Зо 03.04 Основы финансовой грамотности;</p> <p>Зо 03.05 Правила разработки бизнес-планов;</p> <p>Зо 03.06 Порядок выстраивания презентации;</p> <p>Зо 03.07 Кредитные банковские продукты.</p>

	<p>инвестиционную</p> <p>привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 03.08 Презентовать бизнес-идею;</p> <p>Уо 03.09 Определять источники финансирования.</p>	
ОК.04	<p>Уо 04.01 Организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p>	<p>Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>Зо 04.02 Основы проектной деятельности.</p>
ОК.05	<p>Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>Зо 05.01 Особенности социального и культурного контекста;</p> <p>Зо 05.02 Правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК.06	<p>Уо 06.01 Описывать значимость своей специальности;</p> <p>Уо 06.02 Применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>Зо 06.01 Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>Зо 06.02 Значимость профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>Зо 06.03 Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</p>
ОК.07	<p>Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p>	<p>Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>Зо 07.04 Принципы бережливого</p>

	Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	производства; Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона.
--	---	---

2. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <p>Основные культурные растения, их происхождение и одомашнивание.</p> <p>Возможности хозяйственного использования культурных растений.</p> <p>Традиционные и современные агротехнологии (системы обработки почвы).</p> <p>Зональные системы земледелия, технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур, приемы и методы растениеводства.</p>	<p>Знать:</p> <p>-основные культурные растения, их происхождение и одомашнивание;</p> <p>- возможности хозяйственного использования культурных растений;</p> <p>-традиционные и современные агротехнологии (системы обработки почвы);</p> <p>-зональные системы земледелия, технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур, приемы и методы растениеводства.</p>	<p>Тестирование Письменный опрос</p> <p>Выполнение сообщений, рефератов, докладов.</p> <p>Составление конспектов, Заполнение таблиц</p> <p>Практические работы</p> <p>Экзамен</p>
<p>Умения:</p> <p>Определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей</p>	<p>Уметь:</p> <p>-определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей</p>	<p>Тестирование Письменный опрос</p> <p>Выполнение сообщений, рефератов, докладов.</p> <p>Составление конспектов, Заполнение таблиц</p> <p>Экзамен</p>

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО ОП 02.03.Основы агрономии направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по ОП 02.03.Основы агрономии проводятся с целью определения степени соответствия уровня освоения образовательных результатов требованиям ФГОС СПО по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

Текущий контроль успеваемости обучающихся – это систематическая проверка усвоения образовательных результатов, проводимая преподавателем на текущих занятиях согласно расписанию учебных занятий в соответствии с программой подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности. Текущий контроль освоения программы учебной дисциплины осуществляется проверкой усвоения знаний и умений при выполнении заданий на лабораторных и практических занятиях.

Промежуточная аттестация обучающихся – процедура, проводимая с целью оценки качества освоения обучающимися содержания части учебной дисциплины в рамках проведения дифференцированного зачета (тестирование). Комплект материалов для промежуточной аттестации представлен в виде теста с вариантами ответов. Тестовые задания экзамена позволяет оценить усвоенные знания. Условием положительной аттестации дисциплины является положительная оценка освоения всех умений и знаний по всем контролируемым показателям.

Практические занятия: При выполнении индивидуальных заданий на практических занятиях осуществляется текущий контроль освоения программы учебной дисциплины

3.2. Типовые (примерные) задания для оценки освоения учебной дисциплины

«Основы агрономии» (текущий контроль)

Тема 1 Почва, её происхождение, состав и свойства

1. Тест-1.

1. Гумус – это:

- А – поверхностный слой земли;
- Б – не все органические остатки, а только вновь возникшее органическое вещество;
- В – совокупность генетических горизонтов, идущих от поверхности почвы до не тронутой почвообразованием материнской породы.

2. Механический состав почвы – это:

- А – соединения, которые появляются в почве в результате почвообразовательного процесса;
- Б – степень плотности, пористости трещиноватости почвы;
- В – соотношение в почве частиц различного размера.

3. Структура почвы – это:

- А – агрегаты, на которые распадается почва при механическом воздействии;
- Б – способность почвы противостоять механическому воздействию;

В – пригодность её для механической обработки.

4. Влагоёмкость почвы – это:

А – способность впитывать и фильтровать через себя воду;

Б – количество воды, которое почва может удерживать в себе;

В – общее количество воды, содержащее в почве.

5. Содержание гумуса в гумусовом горизонте дерново-подзолистых почв:

А – 3-6%;

Б – 1,5-3%;

В – >10%.

6. Реакция почвенного раствора краснозёмов:

А – нейтральная;

Б – кислая;

В – щелочная.

7. Мероприятия по повышению плодородия чернозёмов:

А – известкование;

Б – накопление и сохранение влаги;

В – борьба с эрозией почв;

Г – осушение;

Д – гипсование.

8. Бонитировка почвы – это:

А – сравнительная оценка различных почв по их производительности;

Б – объединение почв в группы по происхождению;

В – группа почв, сформировавшихся в одинаковых природных условиях под воздействием одних и тех же процессов и имеющих профиль из однотипных взаимосвязанных генетических горизонтов.

2. Тест-2.

1. Тёмный цвет почве придают:

А. гумусовые вещества и соединения марганца;

Б. окислы кремния и углекислые соли кальция;

В. углекислые соли кальция и магния;

Г. окислы железа;

Д. легкорастворимые соли, глинистые минералы и гидраты окиси алюминия.

2. Первыми поселяются на почвообразующей породе, участвуют в образовании гумуса, разрушении и синтезе многих веществ и минералов:

А. черви;

Б. землерои;

В. микроорганизмы;

Г. травы;

Д. кустарники.

3. Совокупность генетических горизонтов, идущих от поверхности почвы до нетронутый почвообразованием материнской породы и последовательно сменяющих один другого называется:

А. строение почвы;

Б. сложение почвы;

В. мощность почвы;

Г. почвообразование;

Д. почвенный профиль.

4. Существенное накопление гумуса в пахотных почвах обеспечивает:

А. внесение минеральных удобрений;

Б. внесение извести;

В. осушение земель;

Г. внесение органических удобрений;

Д. внесение гипса.

5. Главное органическое вещество почвы - это:

- А. растительные остатки;
- Б. гумус;
- В. аминокислоты и моносахариды;
- Г. фульвокислоты;
- Д. белки и углеводы.

6. Почвы, которые медленно прогреваются весной, трудно поддаются обработке, называются:

- А. супесчаные;
- Б. легкосуглинистые;
- В. среднесуглинистые;
- Г. тяжелосуглинистые;
- Д. глинистые.

7. Лучшими по механическому составу для сельскохозяйственных культур являются:

- А. песчаные почвы;
- Б. супесчаные почвы;
- В. легкосуглинистые почвы;
- Г. среднесуглинистые почвы;
- Д. тяжелосуглинистые почвы.

8. Почвы, которые легко поддаются обработке, имеют хорошую водопроницаемость, воздушный режим в них неустойчив и зависит от выпадения осадков называются:

- А. легкосуглинистыми;
- Б. среднесуглинистыми;
- В. легкоглинистыми;
- Г. супесчаными;
- Д. песчаными.

3. Тест-3.

1. Укажите почву, которая имеет щелочную реакцию:

- А. почва с РН водной вытяжки 5,6-6;
- Б. почва с РН водной вытяжки 6,5-7;
- В. почва с РН водной вытяжки 7,1-7,5;
- Г. почва с РН водной вытяжки 7,6-8,5;
- Д. почва с РН водной вытяжки 8,5-9.

2. Способность почвы распадаться на агрегаты той или иной величины и формы называется:

- А. пластичностью;
- Б. структурностью;
- В. водопрочностью;
- Г. Пористостью;
- Д. связностью.

3. Способность почвы изменять форму без распада на части под действием внешних сил и сохранять приданную форму после устранения этих сил называется:

- А. связностью;
- Б. липкостью;
- В. набуханием;
- Г. скважностью;
- Д. пластичностью.

4. Состояние почвы, при котором она легко обрабатывается, не мажется, а крошится на комки разной величины называется:

- А. связность;
- Б. пластичность;
- В. ссадка;
- Г. биологическая спелость;

Д. физическая спелость.

5. Для улучшения аэрации почвы применяются следующие приемы:

- А. прикатывание почвы;
- Б. рыхление почвы;
- В. орошение;
- Г. внесение удобрений;
- Д. осушение.

6. Наиболее благоприятный вводно-воздушный режим складывается в почвах:

- А. песчаных;
- Б. супесчаных;
- В. легкосуглинистых;
- Г. среднесуглинистых;
- Д. глинистых.

7. На полях почвы обладают:

- А. естественным плодородием;
- Б. искусственным плодородием;
- В. эффективным плодородием;
- Г. природным плодородием.

8. Основными мероприятиями на краснозёмных и желтозёмных почвах для повышения их плодородия являются:

- А. орошение;
- Б. известкование;
- В. гипсование;
- Г. борьба с эрозией почвы;
- Д. внесение удобрений.

4. Тест-4.

1. Большему накоплению в верхней части профиля гумуса и элементов питания способствует:

- А. травянистая растительность;
- Б. хвойные деревья;
- В. мелколиственные и широколиственные деревья;
- Г. мхи;
- Д. кустарники и полукустарники.

2. Из перечисленных типов почвы более старыми по возрасту являются:

- А. чернозёмы;
- Б. тундровые;
- В. дерново-подзолистые;
- Г. подзолистые;
- Д. серые лесные.

3. Физические свойства почвы (пористость, водопроницаемость, влагоёмкость и др.) и её механический состав определяет следующий фактор почвообразования:

- А. возраст почвы;
- Б. рельеф;
- В. почвообразующая порода;
- Г. деятельность человека;
- Д. климат.

4. В наибольшей степени определяют водный и тепловой режим почвы элементы следующего фактора почвообразования:

- А. рельефа;
- Б. возраста почв;
- В. растительности;
- Г. климата;
- Д. микроорганизмов.

5. Растительность, которая имеет очень высокую влагоёмкость и способствует заболачиванию, называется:

- А. злаковые травы;
- Б. мхи;
- В. древесная растительность;
- Г. бобовые травы;
- Д. травянистая растительность.

5. Тест 5.

1. Гумус на механические элементы почвы оказывает следующее влияние:

- А. накапливает азот;
- Б. склеивает и цементирует;
- В. увеличивает водопроницаемость;
- Г. накапливает основные элементы питания;
- Д. создаёт структуру почвы.

2. В состав гумуса в небольшом количестве входят следующие органические вещества:

- А. аминокислоты, моносахариды, полифенолы;
- Б. белки, углеводы, лигнин, воски, смолы;
- В. перегнойные вещества;
- Г. гуминовая кислота и фульвокислоты;
- Д. ульминовая кислота и фульвокислоты.

3. Органические кислоты, входящие в состав гумуса, имеющие бурый или чёрный цвет и большое значение для плодородия почвы, называются:

- А. фульвокислоты;
- Б. ульминовая кислота;
- В. креновая кислота;
- Г. гуминовые кислоты;
- Д. гуминовая и ульминовая кислоты.

4. Более интенсивно происходит минерализация органической части на почвах:

- А. глинистых и суглинистых;
- Б. тяжёлых глинах;
- В. песчаных и супесчаных;
- Г. средних суглинках;
- Д. лёгких и средних суглинках.

5. Твёрдая часть почвы подразделяется на следующие группы химических веществ:

- А. безазотистые соединения и зольные элементы;
- Б. азотистые соединения и углеводы;
- В. аминокислоты и моносахариды;
- Г. органические и минеральные;
- Д. первичные и вторичные минералы.

6. Тест 6.

1. Основными элементами питания для растений являются:

- А. натрий, магний, калий;
- Б. азот, фосфор, калий;
- В. железо, сера, кальций;
- Г. магний, кальций, сера;
- Д. молибден, бор, медь.

2. Укажите микроэлементы в почве:

- А. фосфор, калий;
- Б. молибден и медь;
- В. магний и железо;
- Г. сера и кальций;
- Д. бор и цинк.

3. Указать название почвы по механическому составу, если почва чернозёмная и в ней содержится 80% физической глины:

- А. тяжелоглинистая;
- Б. среднеглинистая;
- В. легкоглинистая;
- Г. тяжелосуглинистая;
- Д. среднесуглинистая.

4. Указать название почвы по механическому составу, если почва дерново-подзолистая и в ней содержится 25% физической глины:

- А. супесчаная;
- Б. легкосуглинистая;
- В. среднесуглинистая;
- Г. тяжелосуглинистая;
- Д. легкоглинистая.

5. Назовите газ, которого в почвенном воздухе содержится 0,03-20% к объёму и он используется растениями в процессе фотосинтеза:

- А. водород;
- Б. кислород;
- В. аммиак;
- Г. азот;
- Д. углекислый газ.

7. Тест 7.

1. Закисные формы железа, которые губительно действуют на корневую систему растений, в почве образуются:

- А. при недостатке воздуха;
- Б. при недостатке азота;
- В. при избытке влаги;
- Г. при иссушении почвы;
- Д. при недостатке влаги.

2. Анаэробные процессы в почве протекают:

- А. при недостатке азота;
- Б. при недостатке углекислого газа;
- В. при недостатке кислорода;
- Г. при заполнении капилляров водой;
- Д. при длительном увлажнении почвы.

3. Перегрев почвы в жарких южных районах ослабевают следующие мероприятия:

- А. мульчирование перегноем;
- Б. полив;
- В. внесение минеральных удобрений;
- Г. мульчирование светлой мульчей;
- Д. гребневые посадки.

4. Быстро нагреваются и называются тёплыми:

- А. песчаные почвы;
- Б. среднесуглинистые почвы;
- В. супесчаные почвы;
- Г. легкоглинистые почвы;
- Д. тяжелосуглинистые почвы.

5. В северных районах накоплению и сбережению тепла способствуют следующие мероприятия:

- А. внесение минеральных удобрений
- Б. гребневые посадки
- В. мульчирование торфом или перегноем
- Г. полив

Д. внесение больших доз органических удобрений.

Тест 8.Удобрения

1. Для калийных удобрений лучшими способами внесения являются:

- А – основное удобрение;
- Б – предпосевное;
- В – припосевное (рядковое);
- Г – подкормка;
- Д – обработка семян перед посевом.

2. Сроки внесения азотных удобрений:

- А – осенью под зяблевую вспашку;
- Б – весной под посевную обработку;
- В – одновременно с посевом;
- Г – обработка семян перед посевом.

3. Из перечисленных удобрений выпускаются химической промышленностью в виде мелкокристаллического вещества:

- А – аммиачная селитра;
- Б – нитрофоска;
- В – нитроаммофоска;
- Г – суперфосфат;
- Д – фосфоритная мука.

4. Наиболее благоприятна для роста и развития большинства сельскохозяйственных культур реакция среды:

- А – рН-4;
- Б – рН-5;
- В – рН-6;
- Г – рН-7;
- Д – рН-8.

5. Удобрения, которые ускоряют созревание растений, регулируют углеводный обмен, повышают зимостойкость и засухоустойчивость, устойчивость к полеганию, называются:

- А – азотные;
- Б – фосфорные;
- В – калийные.

6. Калийные удобрения эффективны:

- А – на чернозёмах;
- Б – на каштановых;
- В – на дерново-подзолистых;
- Г – на торфяных;
- Д – на песчаных.

Тест 9.Мелиорация и защита почв от эрозии

1. Назовите виды водной эрозии почвы:

- А – геологическая, ускоренная, технологическая, техногенная;
- Б – поверхностная, линейная, русловая, ирригационная;
- В – смыв, плоскостная, вертикальная, овражная, размыв, береговая, донная;
- Г – техническая, технологическая, механическая;
- Д – дефляция, повседневная эрозия, денудация, антропогенная эрозия, нормальная эрозия.

2. Способствуют равномерному накоплению влаги в почве и предотвращают водную эрозию следующие приемы:

- А – щелчевание почвы;
- Б – глубокая вспашка поперёк склона;
- В – обвалование зяби;
- Г – кротование почвы;

Д – лункование зяби.

3. Наиболее эффективны в борьбе с водной эрозией почвы:

А – безотвальная обработка почвы, полосное земледелие;

Б – контурная обработка почвы, минимальная обработка почвы, щелевание и кротование;

В – лункование почвы, лесные полосы, возделывание многолетних трав, устройство террас;

Г – организационно-хозяйственные, агротехнические, агролесомелиоративные и гидротехнические мероприятия;

Д – устройство валов-террас, водоотводных валов, нагорных каналов, перепадов, быстротоков, вспашка поперёк склона, устройство буферных полос.

4. Целесообразно использовать поля с крутизной склона более 10° под следующие культуры:

А – под яровые зерновые культуры;

Б – под озимые культуры;

В – под многолетние травы;

Г – под кормовые корнеплоды;

Д – под сады и виноградники.

5. Сущность полосного земледелия, применяемого для борьбы с ветровой эрозией в районах Сибири:

А – ширина полос 40-45м, половину полос засевают зерновыми культурами, а другую часть оставляют под пар;

Б – полосы из многолетних трав шириной 2,5-10м, располагают через 200-300м;

В – размещение кулисных полос в чёрном пару;

Г – поле делится на полосы шириной 50-150м и через полосу чередуют посев зерновой культуры с паром, располагают полосы поперёк эрозионноопасных ветров;

Д – поле делится на полосы шириной 50-150м и через полосу чередуют посев зерновой культуры с паром, располагают полосы вдоль эрозионноопасных ветров.

Практическое занятие № 1

Тема: Почва, её происхождение, состав и свойства.

Наименование работы. Типы почв и почвенные зоны.

Цели:

Обучающая. Изучить по монолитам и образцам основные типы почв, условия их формирования и распространение в стране и на Алтае с описанием мероприятий по их улучшению.

Воспитательная. Воспитание любви к земле.

Развивающая. Развитие творческих способностей.

Материалы и оборудование: плакаты, почвенные карты, монолиты, учебная литература.

Литература: 1. Андреев Н.Г. Кормопроизводство с основами земледелия. – М.: Агропромиздат, 1985. 2. Лыков А.М., Коротков А.А. и др. Земледелие с почвоведением. – М.: Колос, 2000.

Время: 2 часа.

Содержание и методика выполнения заданий:

Под классификацией почв подразумевается объединение их в группы по происхождению и важнейшим свойствам. Она необходима для того, чтобы систематизировать в виде схемы накопленные о почве знания и на основе этого более глубоко изучать и разрабатывать пути повышения плодородия конкретных почв.

Для подразделения почв приняты следующие классификационные единицы: тип, подтип, вид, род, разновидность.

На территории РФ выделяют следующие типы почв: тундрово-глебовые, подзолистые, дерново-подзолистые, дерново-карбонатные, болотно-подзолистые, болотные, серые лесные,

чернозёмы, каштановые и бурые, солончаки, солонцы, солоды, серо-бурые, такыры, серозёмы, краснозёмы. Кроме того, в горных районах имеются свои почвенные типы, отличные от равнинных.

Почвенной зоной называется территория, на которой преобладает тот или иной почвенный тип или сочетание типов.

Выделяют девять почвенных зон: 1. тундровую, 2. таежно-лесную, 3. лесостепную, 4. черноземно-степную, 5. сухих степей, 6. пустынных степей, 7. пустынь, 8. сухих субтропиков, 9. влажных субтропиков.

Основными почвами в тундровой зоне являются тундровые глеевые; в таежно-лесной – подзолистые, дерново-подзолистые, дерновые, болотные; в лесостепной – серые лесные почвы, черноземы; в черноземно-степной – черноземы; в зоне сухих и полупустынных степей – каштановые, бурые почвы, солонцы, солончаки; в зоне пустынь - серо-бурые, такыры, песчаные почвы; в зоне сухих субтропиков – сероземы; в зоне влажных субтропиков – краснозёмы, желтозёмы.

Основными почвами в Алтайском крае являются серые лесные, чернозёмные (оподзоленные, выщелоченные, обыкновенные, южные), солонцовые, каштановые почвы.

Задание:

1. Ознакомиться с почвенными зонами РФ и Алтайского края с помощью почвенных карт.
2. Изучить по монолитам и образцам следующие почвы: тундровые глеевые, дерново-подзолистые, серые лесные, чернозёмы, каштановые, солончаки, солонцы, пески, серозёмы, краснозёмы,
3. Наметить мероприятия по повышению плодородия каждого типа почв с помощью литературы.
4. Сделать письменный отчет по следующей форме:

Почвенная зона	Типы почв	Описание почв	Мероприятия по улучшению почв

При описании почв указать условия их образования, строение почвенного профиля, содержание гумуса, реакцию почвенной среды, сельскохозяйственное использование.

1. Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Что вы понимаете под механическим составом почвы?
2. Как классифицируются почвы по механическому составу?
3. Что такое физическая спелость почвы? Как ее определить в полевых условиях?
4. Что такое структура почвы?
5. Перечислите мероприятия по повышению содержания гумуса в почве.



Приложение



Рис. Почвенная карта России

Тест 10. Сорняки, вредители и болезни и меры борьбы с ними

1. Выберите правильные ответы на предложенные вопросы.

Вопросы	Ответы
1. От семян каких сорняков мука становится недоброкачественной?	1. Осот розовый 2. Пырей ползучий 3. Полынь обыкновенная 4. Белена чёрная
2. Какие сорняки размножаются вегетативно?	5. Мышей зелёный 6. Марь белая 7. Щирица обыкновенная

3. Назовите малолетние зимующие сорняки?	8. Ярутка полевая
4. Назовите карантинные сорняки?	9. Пастушья сумка
5. Назовите корнеотпрысковые сорняки?	10. Подорожник большой
	11. Амброзия полыннолистная
	12. Курай
	13. Василёк большой
	14. Повилика клеверная
	15. Заразиха подсолнечная
	16. Мокрица
	17. Овсяг обыкновенный
	18. Вьюнок полевой
	19. Хвощ полевой
	20. Ромашка непахучая

Тест 11.

1. Укажите главный источник засорения полей.

- А. Распространение семян сорняков ветром;
- Б. Распространение сорняков животными и птицами;
- В. Хозяйственная деятельность человека;
- Г. Запас семян сорняков в почве;
- Д. Распространение семян сорняков поливными водами.

2. Укажите биологическую группу, к которой относятся куриное просо, щирца, щетинник, курай, амброзия, паслён колючий.

- А. Яровые ранние ;
- Б; . Озимые;
- В. Яровые поздние;
- Г. Зимующие;
- Д. Эфемеры.

3. Пырей ползучий, острец, свиной, хвощ полевой, гумай, сныть круглая, софора лисохвостная - это

- А. корнеотпрысковые сорняки;
- Б. корневищные сорняки;
- В. стержнекорневые сорняки;
- Г. сорняки-паразиты;
- Д. зимующие сорняки.

4. Назовите биологическую группу малолетних сорняков, которые заканчивают вегетацию при ранних весенних всходах в том же году, а при поздних сорняки этой группы способны зимовать в любой фазе:

- А. озимые;
- Б. двулетники;
- В. яровые поздние;
- Г. зимующие;
- Д. эфемеры.

5. Укажите биологическую группу, к которой относятся: овсяг обыкновенный, плевел опьяняющий, горец вьюнковый, редька дикая, горчица полевая.

- А. Яровые ранние;
- Б. Эфемеры;
- В. Зимующие;
- Г. Яровые поздние;
- Д. Озимые.

Тест 12.

1. Очистка поливных вод от семян сорных растений и окашивание обочин дорог, канав, оросительных каналов до образования семян сорняков - это

- А. истребительные меры борьбы;
- Б. биологические меры борьбы;
- В. предупредительные меры борьбы;
- Г. внутренний карантин;
- Д. противосорняковый карантин.

2. Назовите агротехнический приём, применяемый весной в посевах клевера для борьбы с сурепкой:

- А. боронование;
- Б. подкашивание;
- В. подкормка минеральными удобрениями;
- Г. применение гербицидов;
- Д. полив.

3. На посевах зерновых колосовых культур гербициды при послевсходовом опрыскивании применяют в

- А. 3-6 листьев;
- Б. фазу кущения;
- В. фазу выход в трубку;
- Г. Фаза колошения;
- Д. при высоте 10-12см.

4. Укажите метод борьбы с сорняками, при котором подавление и уничтожение сорной растительности осуществляется с помощью специализированных насекомых, грибов и бактерий.

- А. Агротехнический;
- Б. химический;
- В. механический;
- Г. биологический
- Д. комплексный.

5. Гербицид, который проникнет через корневые волоски (при внесении гербицида в почву), по сосудам ксилемы распространяется по всему растению и нарушает физиологические процессы, называется:

- А. системный;
- Б. контактный;
- В. избирательный;
- Г. общеистребительный;
- Д. органический.



Практическое занятие № 3

Тема: Сорняки, вредители и болезни и меры борьбы с ними.

Наименование работы. Изучение и описание сорняков по гербарии, определение мер борьбы с ними.

Цели:

Обучающая. Изучить наиболее распространенные виды сорных растений и правильно спланировать использование существующих методов борьбы с ними в производственных условиях. Рассчитать необходимое количество гербицидов по действующему веществу.

Воспитательная. Привитие чувства ответственности за высокую культуру земледелия.

Развивающая. Развитие умения логично мыслить.

Объекты изучения. Звездчатка средняя (мокрица), овсюг обыкновенный, щирца, василёк синий, костер ржаной, донник белый, пырей ползучий, бодяк полевой, полынь горькая, заразиха подсолнечная.

Материалы и оборудование: инструкционные задания, гербарий сорных растений, учебная и справочная литература.

Литература: Гуренёв М.Н. Основы земледелия. – М.: Агропромиздат, 1988, стр 127-144

Время: 2 часа.

Содержание и методика выполнения заданий:

По гербарию выберите вышеуказанные сорняки и, используя учебники, справочную литературу опишите их морфологические признаки, биологические особенности и меры борьбы с ними.

Морфологическими признаками сорняков являются внешняя форма растения, строение стебля, листьев, корня, соцветия и плода.

К биологическим особенностям сорняков относятся: способ питания, размножения, распространения, плодовитость, приспособленность по виду и размерам к семенам культурных растений и другие.

При описании мер борьбы используйте последние достижения науки. Напишите общие приёмы борьбы и специальные для наиболее злостных и карантинных сорняков.

Хорошо зная меры борьбы с представителем одной биологической группы, можно применять их и против остальных представителей этой группы. Среди мер борьбы, в особенности с минимализацией обработки, особое место занимают гербициды. Все гербициды в различной степени ядовиты для человека и сельскохозяйственных животных, поэтому ознакомьтесь с техникой безопасности при их применении

Данные о сорняках запишите по следующей форме:

Название растения	Семейство	Биологич. Группа	Морфолог. особенности	Биолог. особенности	Засоряем. культуры	Меры борьбы
1	2	3	4	5	6	7
1. 2. 3 и т.д.						

2. Выберите правильные ответы на предложенные вопросы.

Вопросы	Ответы
1. От семян каких сорняков мука становится недоброкачественной?	1. Осот розовый 2. Пырей ползучий 3. Полынь обыкновенная 4. Белена чёрная
2. Какие сорняки размножаются вегетативно?	5. Мышей зелёный 6. Марь белая 7. Щирца обыкновенная
3. Назовите малолетние зимующие сорняки?	8. Ярутка полевая

4. Назовите карантинные сорняки?	9. Пастушья сумка 10. Подорожник большой 11. Амброзия полыннолистная
5. Назовите корнеотпрысковые сорняки?	12. Курай 13. Василёк большой 14. Повилика клеверная 15. Заразиха подсолнечная 16. Мокрица 17. Овсяг обыкновенный 18. Вьюнок полевой 19. Хвощ полевой 20. Ромашка непахучая

Задание 3. Рассчитайте, сколько гербицида пирамина потребуется для обработки 15га кормовой свёклы, если содержание действующего вещества в препарате 60%, а доза действующего вещества на 1га 2,4кг.

Задание 4. Рассчитайте, сколько нитрафена потребуется для обработки клевера против повилики, если содержание действующего вещества в препарате 60%, а доза действующего вещества 26кг/га.

Контрольные вопросы:

1. Что такое гербициды?
2. Как классифицируются гербициды?
3. Техника безопасности при работе с гербицидами.
4. Какие способы применения гербицидов вы знаете?
5. Перечислите предупредительные меры борьбы с сорняками.
6. Назовите известные вам специальные меры борьбы с сорняками.

4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: выполнения тестовых заданий, практических работ и внеаудиторных самостоятельных работ

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование тестовых заданий и контрольных вопросов.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП 02.03. Основы агрономии по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» производства компетенциями.

Вариант I

1. Гумус – это:

- А – поверхностный слой земли;
- Б – не все органические остатки, а только вновь возникшее органическое вещество;
- В – совокупность генетических горизонтов, идущих от поверхности почвы до не тронутой почвообразованием материнской породы.

2. Совокупность генетических горизонтов, идущих от поверхности почвы до нетронутой почвообразованием материнской породы, называется:

- А. строение почвы;

- Б. мощность почвы;
В. почвенный профиль.
- 3. Почвы, которые медленно прогреваются весной, трудно поддаются обработке, называются:**
- А. супесчаные;
Б. глинистые;
В. среднесуглинистые.
- 4. Почва, которая легко поддается обработке, имеет хорошую водопроницаемость, но водный режим в ней неустойчив и зависит от выпадения осадков, называется:**
- А. песчаная;
Б. среднесуглинистая;
В. легкоглинистая.
- 5. Все факторы жизни растений взаимодействуют между собой в процессе роста и развития согласно**
- А. закону совокупного действия факторов жизни растений;
Б. закону равнозначности и незаменимости факторов жизни растений;
В. закону минимума, оптимума, максимума;
- 6. Очистка поливных вод от семян сорных растений; окашивание обочин дорог, канав, оросительных каналов до образования семян сорняков относятся:**
- А. истребительным мерам борьбы;
Б. предупредительным мерам борьбы;
В. внутреннему карантину.
- 7. Наиболее требовательной культурой к плодородию почвы является**
- А. просо;
Б. сахарная свёкла;
В. горох.
- 8. Научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории называется**
- А. севооборот;
Б. схема севооборота;
В. ротация севооборота.
- 9. Сельскохозяйственная культура или пар, занимавшая данное поле в предыдущем году называется:**
- А. озимая;
Б. монокультура;
В. предшественник.
- 10. Выбрать из перечисленных удобрений сложные удобрения:**
- А. навоз;
Б. нитрофоска;
В. аммиачная вода.
- 11. Азотные удобрения лучше вносить:**
- А. осенью под зяблевую вспашку;
Б. в весенне-летнее время;
В. одновременно с посевом.
- 12. Основные мероприятия по борьбе с ветровой эрозией почвы это:**
- А. безотвальная обработка почвы;
Б. отвальная вспашка;
В. щелевание почвы.
- 13. Культурной называется:**
- А. вспашка безотвальным плугом;
Б. плоскорезная обработка;
В. вспашка плугом с предплужником.
- 14. Обработка почвы, которая обеспечивает снижение энергетических затрат, уменьшение количества и глубины обработок, называется:**

- А. основная;
- Б. плоскорезная;
- В. минимальная.

15. Обработка почвы, проводимая в летне-осенний период под посев яровых культур в следующем году, называется

- А. основная;
- Б. система обработки;
- В. зяблевая.

16. Определить способ посева, если ширина междурядий 70см:

- А. широкорядный;
- Б. рядовой;
- В. пунктирный.

17. Лучшим предшественником для сахарной свеклы является:

- А. чистый пар;
- Б. озимая рожь;
- В. картофель.

18. К группе зерновых по использованию продукции относится:

- А. овес, пшеница, ячмень;
- Б. картофель;
- В. лен.

19. Кислую реакцию имеет

- А. почва с РН водной вытяжки 5,6-6;
- Б. почва с РН водной вытяжки 7,1-7,5;
- В. почва с РН водной вытяжки 7,6-8,5.

20. Севооборот, в котором посевы зерновых культур занимают большую часть пашни, и имеется поле чистого пара, называется

- А. зернотравяной;
- Б. почвозащитный;
- В. зернопаровой.

21. Монокультура – это:

- А. сельскохозяйственная культура, возделываемая на одном поле длительное время;
- Б. сельскохозяйственная культура, возделываемая на одном и том же поле не более 8 лет;
- В. единственная сельскохозяйственная культура, возделываемая в хозяйстве.

22. Выбрать из перечисленных удобрений фосфорные удобрения:

- А. калийная соль;
- Б. суперфосфат двойной и простой;
- В. мочевины.

23. Азотные удобрения

- А. трудно растворимые в воде;
- Б. хорошо растворимые в воде;
- В. ускоряют созревание культур.

24. Удобрения, которые ускоряют созревание растений, повышают их зимостойкость, называются

- А. азотными;
- Б. фосфорными;
- В. калийными.

25. Основными для растений являются следующие элементы питания:

- А. натрий, магний, калий
- Б. азот, фосфор, калий;
- В. железо, сера, кальций.

26. Довсходовое боронование посевов кукурузы проводят:

- А. в фазе ‘‘белой ниточки’’ сорняка;
- Б. через неделю после посева;
- В. сразу после посева.

27. Хорошим медоносом является

- А. просо;
- Б. горох;
- В. гречиха.

28. Боронование по всходам проводят:

- А. утром в 6-8 часов;
- Б. вечером после 6 часов;
- В. в жаркие часы дня.

29. Смешивать перед посевом с семенами можно

- А. аммиачную селитру;
- Б. суперфосфат простой;
- В. фосфоритную муку.

30. Выберите микроудобрения:

- А. суперфосфат;
- Б. мочевины;
- В. медный купорос.

Вариант II

1. Под механическим составом почвы понимают:

- А. соединения, которые появляются в почве в результате почвообразовательного процесса;
- Б. степень плотности, пористости трещиноватости почвы;
- В. соотношение в почве частиц различного размера.

2. К мероприятиям, которые обеспечивают существенное накопление гумуса в пахотных почвах, относят:

- А. внесение минеральных удобрений;
- Б. внесение извести;
- В. внесение органических удобрений.

3. Лучшими по механическому составу почвами являются:

- А. песчаная;
- Б. среднесуглинистая;
- В. тяжелосуглинистые.

4. Космические факторы жизни растений - это

- А. вода;
- Б. элементы питания;
- В. свет.

5. Главный источник засорения полей – это:

- А. распространение семян сорняков ветром;
- Б. распространение сорняков животными и птицами;
- В. семенной неочищенный материал.

6. Укажите метод борьбы с сорняками, при котором подавление и уничтожение сорной растительности осуществляется с помощью специализированных насекомых, грибов и бактерий:

- А. агротехнический;
- Б. химический;
- В. биологический.

7. Высеиваться длительное время на одном месте, не снижая урожая, может:

- А. кукуруза;
- Б. лен;
- В. пшеница.

8. Поле, свободное от возделываемых культур в течение определённого периода и поддерживаемое в чистом от сорняков состоянии, называется

- А. чистый пар;
- Б. занятый пар;
- В. кулисный пар.

9. Сильно снижают урожай при бессменных посевах следующие культуры:

- А. хлопчатник, кукуруза;
- Б. картофель, табак;
- В. лён, сахарная свёкла, клевер.

10. Выберите микроудобрения:

- А. суперфосфат;
- Б. мочевины;
- В. медный купорос.

11. Наиболее благоприятной для роста и развития большинства сельскохозяйственных культур является реакция среды с

- А. рН-4;
- Б. рН-5;
- В. рН-7.

12. В почвозащитных севооборотах выращивают в основном

- А. кукурузу, озимую пшеницу;
- Б. картофель, озимую рожь;
- В. многолетние травы.

13. Указать приёмы поверхностной обработки почвы:

- А. культивация, боронование;
- Б. фрезерование, плантажная обработка;
- В. плоскорезная обработка, культурная вспашка;

14. Приём обработки почвы, который проводится, как правило, накануне посева называется:

- А. вспашка;
- Б. культивация;
- В. плоскорезная обработка.

15. Способ посева, при котором ширина междурядий равна 15см, а расстояние между растениями в ряду 2-3см, называется

- А. узкорядный;
- Б. сплошной рядовой;
- В. пунктирный.

16. Пунктирным способом высевают

- А. яровую пшеницу, овес;
- Б. картофель;
- В. сахарную свеклу.

17. Лучшим предшественником для яровой пшеницы является:

- А. овес;
- Б. горох;
- В. гречиха.

18. Яровая пшеница относится к культурам:

- А. летне-осеннего сева;
- Б. позднего сева;
- В. раннего сева.

19. Поле севооборота, временно исключённое из общего чередования культур, называется

- А. паровое;
- Б. выводное;
- В. сборное.

20. Севооборот, в котором большую часть пашни занимают зерновые, а на остальной части возделываются многолетние травы, называется

- А. травопольный;
- Б. зернотравяной;
- В. плодосменный.

21. Выбрать из перечисленных удобрений азотные удобрения:

- А. аммиачная селитра;

Б. фосфоритная мука;

В. хлористый калий.

22. Выбрать из перечисленных удобрений калийные удобрения:

А. калийная соль;

Б. натриевая селитра;

В. мочевины.

23. Фосфоритную муку вносят

А. на кислых почвах;

Б. щелочных почвах;

В. нейтральных почвах.

24. Известь применяют:

А. на кислых почвах;

Б. щелочных почвах;

В. нейтральных почвах.

25. Если картофель с урожаем 300ц выносит из почвы 40кг магния, а с внесённым навозом поступает только 15кг, то не выполняется:

А. закон минимума, оптимума, максимума;

Б. закон совокупного действия факторов жизни растений;

В. закон возврата.

26. К уборке яровой пшеницы при отдельном комбайнировании приступают в фазе:

А. восковая спелость;

Б. молочная спелость;

В. полная спелость.

27. Наиболее хорошо использует осадки второй половины лета:

А. пшеница;

Б. картофель;

В. овёс.

28. Предпосевная культивация производится:

А. на глубину 5-6см;

Б. на глубину заделки семян;

В. на глубину 3-4см.

29. Основными для растений являются следующие элементы питания:

А. натрий, магний, калий;

Б. азот, фосфор, калий;

В. железо, сера, кальций.

30. Обработка почвы, которая обеспечивает снижение энергетических затрат, уменьшение количества и глубины обработок, называется:

А. основная;

Б. плоскорезная;

В. минимальная.

Вариант III

1. Совокупность генетических горизонтов, идущих от поверхности почвы до нетронутой почвообразованием материнской породы, называется:

А. строение почвы;

Б. мощность почвы;

В. почвенный профиль.

2. Гумус - это:

А. поверхностный слой земли;

Б. не все органические остатки, а только вновь возникшее органическое вещество;

В. совокупность генетических горизонтов, идущих от поверхности почвы до не тронутой почвообразованием материнской породы.

3. Лучшими по механическому составу является

А. песчаная почва;

Б. среднесуглинистая почва;

Д. тяжелосуглинистая почва.

4. К мероприятиям, которые обеспечивают существенное накопление гумуса в пахотных почвах, относят:

А. внесение минеральных удобрений;

Б. внесение извести;

В. внесение органических удобрений.

5. Научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории называется

А. севооборот;

Б. схема севооборота;

В. ротация севооборота.

6. Хорошим медоносом является

А. просо;

Б. горох;

В. гречиха.

7. Почва, которая легко поддается обработке, имеет хорошую водопроницаемость, но водный режим в ней неустойчив и зависит от выпадения осадков, называется

А. песчаная;

Б. среднесуглинистая;

В. легкоглинистая.

8. Поле, свободное от возделываемых культур в течение определённого периода и поддерживаемое в чистом от сорняков состоянии, называется

А. чистый пар;

Б. занятый пар;

В. кулисный пар.

9. Укажите главный источник засорения полей:

А. распространение семян сорняков ветром;

Б. распространение сорняков животными и птицами;

В. семенной неочищенный материал.

10. Выбрать из перечисленных удобрений сложные удобрения:

А. навоз;

Б. нитрофоска;

В. аммиачная вода.

11. Укажите метод борьбы с сорняками, при котором подавление и уничтожение сорной растительности осуществляется с помощью специализированных насекомых, грибов и бактерий:

А. агротехнический;

Б. химический;

В. биологический.

12. Приём обработки почвы, который проводится, как правило, накануне посева называется:

А. вспашка;

Б. культивация;

В. плоскорезная обработка.

13. Высеваться длительное время на одном месте, не снижая урожая, может:

А. кукуруза;

Б. лен;

В. пшеница.

14. Наиболее благоприятной для роста и развития большинства сельскохозяйственных культур является реакция среды с

А. pH-4;

Б. pH-5;

В. pH-7

15. Сельскохозяйственная культура или пар, занимавшая данное поле в предыдущем году называется:

- А. озимая;
- Б. монокультура;
- В. предшественник.

16. Азотные удобрения лучше вносить

- А. осенью под зяблевую вспашку;
- Б. в весенне-летнее время;
- В. одновременно с посевом.

17. Основные мероприятия по борьбе с ветровой эрозией почвы это:

- А. безотвальная обработка почвы;
- Б. отвальная вспашка;
- В. щелевание почвы.

18. Указать приёмы поверхностной обработки почвы:

- А. культивация, боронование;
- Б. фрезерование, плантажная обработка;
- В. плоскорезная обработка, культурная вспашка;

19. Способ посева, при котором ширина междурядий равна 15см, а расстояние между растениями в ряду 2-3см, называется

- А. узкорядный;
- Б. сплошной рядовой;
- В. пунктирный.

20. Пунктирным способом высевают

- А. яровую пшеницу, овес;
- Б. картофель;
- В. сахарную свеклу.

21. Известь применяют:

- А. на кислых почвах;
- Б. щелочных почвах;
- В. нейтральных почвах.

22. Довсходовое боронование посевов кукурузы проводят:

- А. в фазе "белой ниточки" сорняка;
- Б. через неделю после посева;
- В. сразу после посева.

23. Из перечисленных предшественников лучшим для яровой пшеницы является:

- А. овес;
- Б. горох;
- В. гречиха.

24. К группе зерновых по использованию продукции относится:

- А. овес, пшеница, ячмень;
- Б. картофель;
- В. лен.

25. Поле севооборота, временно исключённое из общего чередования культур, называется:

- А. паровое;
- Б. выводное;
- В. сборное.

26. Выбрать из перечисленных удобрений азотные удобрения:

- А. аммиачная селитра;
- Б. фосфоритная мука;
- В. хлористый калий.

27. Азотные удобрения

- А. трудно растворимые в воде;
- Б. хорошо растворимые в воде;

В. ускоряют созревание культур.

28. Фосфоритную муку вносят

А. на кислых почвах;

Б. щелочных почвах;

В. нейтральных почвах.

29. Если картофель с урожаем 300ц выносит из почвы 40кг магния, а с внесённым навозом поступает только 15кг, то не выполняется:

А. закон минимума, оптимума, максимума;

Б. закон совокупного действия факторов жизни растений;

В. закон возврата.

30. К уборке яровой пшеницы при отдельном комбайнировании приступают в фазе:

А. восковая спелость;

Б. молочная спелость;

В. полная спелость.

Вариант IV

1. Наиболее требовательной культурой к плодородию почвы является

А. просо;

Б. сахарная свёкла;

В. горох.

2. Сельскохозяйственная культура или пар, занимавшая данное поле в предыдущем году, называется

А. озимая;

Б. монокультура;

В. предшественник.

3. Под механическим составом почвы понимают:

А. соединения, которые появляются в почве в результате почвообразовательного процесса;

Б. степень плотности, пористости трещиноватости почвы;

В. соотношение в почве частиц различного размера.

4. Сильно снижают урожай при бессменных посевах следующие культуры:

А. хлопчатник, кукуруза;

Б. картофель, табак;

В. лён, сахарная свёкла, клевер.

5. Укажите метод борьбы с сорняками, при котором подавление и уничтожение сорной растительности осуществляется с помощью специализированных насекомых, грибов и бактерий:

А. агротехнический;

Б. химический;

В. биологический.

6. Совокупность генетических горизонтов, идущих от поверхности почвы до нетронутой почвообразованием материнской породы, называется:

А. строение почвы;

Б. мощность почвы;

В. почвенный профиль.

7. Почвы, которые медленно прогреваются весной, трудно поддаются обработке, называются

А. супесчаные;

Б. глинистые;

В. среднесуглинистые.

8. Почва, которая легко поддается обработке, имеет хорошую водопроницаемость, называется

А. песчаная;

Б. среднесуглинистая;

В. легкоглинистая.

9. Поле, свободное от возделываемых культур в течение определённого периода и поддерживаемое в чистом от сорняков состоянии, называется

- А. чистый пар;
- Б. занятый пар;
- В. кулисный пар.

10. Азотные удобрения лучше вносить:

- А. осенью под зяблевую вспашку;
- Б. в весенне-летнее время;
- В. одновременно с посевом.

11. Космические факторы жизни растений - это

- А. вода;
- Б. элементы питания;
- В. свет.

12. Определить способ посева, если ширина междурядий 70см:

- А. широкорядный;
- Б. рядовой;
- В. пунктирный.

13. Выберите микроудобрения:

- А. суперфосфат;
- Б. мочевины;
- В. медный купорос.

14. Основные мероприятия по борьбе с ветровой эрозией почвы это:

- А. безотвальная обработка почвы;
- Б. отвальная вспашка;
- В. щелевание почвы.

15. Лучшим предшественником для яровой пшеницы является:

- А. овес;
- Б. горох;
- В. гречиха.

16. Культурной называется:

- А. вспашка безотвальным плугом;
- Б. плоскорезная обработка;
- В. вспашка плугом с предплужником.

17. Все факторы жизни растений взаимодействуют между собой в процессе роста и развития согласно

- А. закону совокупного действия факторов жизни растений;
- Б. закону равнозначности и незаменимости факторов жизни растений;
- В. закону минимума, оптимума, максимума;

18. Пунктирным способом высевают

- А. яровую пшеницу, овес;
- Б. картофель;
- В. сахарную свеклу.

19. Приём обработки почвы, который проводится, как правило, накануне посева называется:

- А. вспашка;
- Б. культивация;
- В. плоскорезная обработка.

20. К уборке яровой пшеницы при отдельном комбайнировании приступают в фазе:

- А. восковая спелость;
- Б. молочная спелость;
- В. полная спелость.

21. Монокультура – это:

- А. сельскохозяйственная культура, возделываемая на одном поле длительное время;
- Б. сельскохозяйственная культура, возделываемая на одном и том же поле не более 8 лет;

В. единственная сельскохозяйственная культура, возделываемая в хозяйстве.

22. Высеваться длительное время на одном месте, не снижая урожая может:

- А. кукуруза;
- Б. лен;
- В. пшеница.

23. Выбрать из перечисленных удобрений сложные удобрения:

- А. навоз;
- Б. нитрофоска;
- В. аммиачная вода.

24. Обработка почвы, которая обеспечивает снижение энергетических затрат, уменьшение количества и глубины обработок, называется:

- А. основная;
- Б. плоскорезная;
- В. минимальная.

25. Научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории называется

- А. севооборот;
- Б. схема севооборота;
- В. ротация севооборота.

26. Указать приёмы поверхностной обработки почвы:

- А. культивация, боронование;
- Б. фрезерование, плантажная обработка;
- В. плоскорезная обработка, культурная вспашка;

27. Выбрать из перечисленных удобрений фосфорные удобрения:

- А. калийная соль;
- Б. суперфосфат двойной и простой;
- В. мочевины.

28. Известь применяют:

- А. на кислых почвах;
- Б. щелочных почвах;
- В. нейтральных почвах.

29. Смешивать перед посевом с семенами можно

- А. аммиачную селитру;
- Б. суперфосфат простой;
- В. фосфоритную муку.

30. Кислую реакцию имеет

- А. почва с РН водной вытяжки 5,6-6;
- Б. почва с РН водной вытяжки 7,1-7,5;
- В. почва с РН водной вытяжки 7,6-8,5.

Вариант V

1. Смешивать перед посевом с семенами можно

- А. аммиачную селитру;
- Б. суперфосфат простой;
- В. фосфоритную муку.

2. Лучшими по механическому составу являются

- А. песчаные почвы;
- Б. среднесуглинистые почвы;
- Д. тяжелосуглинистые почвы.

3. Наиболее хорошо использует осадки второй половины лета

- А. пшеница;
- Б. картофель;
- В. овёс.

4. Все факторы жизни растений взаимодействуют между собой в процессе роста и развития согласно

- А. закону совокупного действия факторов жизни растений;
- Б. закону равнозначности и незаменимости факторов жизни растений;
- В. закону минимума, оптимума, максимума;

5. В почвозащитных севооборотах выращивают в основном

- А. кукурузу, озимую пшеницу;
- Б. картофель, озимую рожь;
- В. многолетние травы.

6. Сильно снижают урожай при бессменных посевах следующие культуры:

- А. хлопчатник, кукуруза;
- Б. картофель, табак;
- В. лён, сахарная свёкла, клевер.

7. Указать приёмы поверхностной обработки почвы.

- А. культивация, боронование;
- Б. фрезерование, плантажная обработка;
- В. плоскорезная обработка, культурная вспашка;

8. Гумус - это

- А. поверхностный слой земли;
- Б. не все органические остатки, а только вновь возникшее органическое вещество;
- В. совокупность генетических горизонтов, идущих от поверхности почвы до не тронутой почвообразованием материнской породы.

9. Совокупность генетических горизонтов, идущих от поверхности почвы до нетронутой почвообразованием материнской породы, называется:

- А. строение почвы;
- Б. мощность почвы;
- В. почвенный профиль.

10. Научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории называется

- А. севооборот;
- Б. схема севооборота;
- В. ротация севооборота.

11. К мероприятиям, которые обеспечивают существенное накопление гумуса в пахотных почвах, относят:

- А. внесение минеральных удобрений;
- Б. внесение извести;
- В. внесение органических удобрений.

12. Обработка почвы, которая обеспечивает снижение энергетических затрат, уменьшение количества и глубины обработок, называется:

- А. основная;
- Б. плоскорезная;
- В. минимальная.

13. Космические факторы жизни растений - это

- А. вода;
- Б. элементы питания;
- В. свет.

14. Укажите главный источник засорения полей:

- А. распространение семян сорняков ветром;
- Б. распространение сорняков животными и птицами;
- В. семенной неочищенный материал.

15. Азотные удобрения лучше вносить

- А. осенью под зяблевую вспашку;
- Б. в весенне-летнее время;
- В. одновременно с посевом.

16. Наиболее благоприятной для роста и развития большинства сельскохозяйственных культур является реакция среды с

- А. рН-4;
- Б. рН-5;
- В. рН-7.

17. Способ посева, при котором ширина междурядий равна 15см, а расстояние между растениями в ряду 2-3см, называется:

- А. узкорядный;
- Б. сплошной рядовой;
- В. пунктирный.

18. Основные мероприятия по борьбе с ветровой эрозией почвы это:

- А. безотвальная обработка почвы;
- Б. отвальная вспашка;
- В. щелевание почвы.

19. Приём обработки почвы, который проводится, как правило, накануне посева называется:

- А. вспашка;
- Б. культивация;
- В. плоскорезная обработка..

20. Обработка почвы, проводимая в летне-осенний период под посев яровых культур в следующем году, называется:

- А. основная;
- Б. система обработки;
- В. зяблевая.

21. Лучшим предшественником для яровой пшеницы является:

- А. овес;
- Б. горох;
- В. гречиха.

22. К группе зерновых по использованию продукции относится:

- А. овес, пшеница, ячмень;
- Б. картофель;
- В. лен.

23. Укажите метод борьбы с сорняками, при котором подавление и уничтожение сорной растительности осуществляется с помощью специализированных насекомых, грибов и бактерий:

- А. агротехнический;
- Б. химический;
- В. биологический.

24. Сельскохозяйственная культура или пар, занимавшая данное поле в предыдущем году, называется:

- А. озимая;
- Б. монокультура;
- В. предшественник.

25. Культурной называется:

- А. вспашка безотвальным плугом;
- Б. плоскорезная обработка;
- В. вспашка плугом с предплужником.

26. Поле севооборота, временно исключённое из общего чередования культур, называется:

- А. паровое;
- Б. выводное;
- В. сборное.

27. Выбрать из перечисленных удобрений фосфорные удобрения:

- А. калийная соль;

Б. суперфосфат двойной и простой;

В. мочевины.

28. Укажите, какие элементы питания являются основными для растений и их чаще других вносят в почву в виде удобрений:

А. натрий, магний, калий;

Б. азот, фосфор, калий;

В. железо, сера, кальций.

29. К уборке яровой пшеницы при отдельном комбайнировании приступают в фазе:

А. восковая спелость;

Б. молочная спелость;

В. полная спелость.

30. Фосфоритную муку вносят

А. на кислых почвах;

Б. щелочных почвах;

В. нейтральных почвах

Критерии оценки

Критерии оценки тестов:

Более 84%- оценка 5

от 71-83 %- оценка 4

от 61-70% - оценка 3

менее 60% - оценка 2

Критерии оценки реферата:

Оценка 5

-Содержание реферата соответствует теме;

- Тема раскрыта полностью;

- Оформление реферата соответствует принятым стандартам;

- При работе над рефератом автор использовал современную литературу;

- В реферате отражена практическая работа автора по данной теме;

- В сообщении автор не допускает ошибок, не допускает оговорок по невнимательности, которые легко исправляет по требованию учителя;

- Сообщение логично, последовательно, грамотно;

- На дополнительные вопросы дает правильные ответы

Оценка 4

- Содержание реферата соответствует теме;

- Тема раскрыта полностью;

- Оформление реферата соответствует принятым стандартам;

- При работе над рефератом автор использовал современную литературу;

- В реферате отражена практическая работа автора по данной теме;

- В сообщении автор допускает одну ошибку или два-три недочета, допускает неполноту ответа, которые исправляет только с помощью учителя.

Оценка 3

- Содержание реферата не полностью соответствует теме;

- Тема раскрыта недостаточно полно;

- В оформлении реферата допускаются ошибки

Ключи к тестам:**Вариант I**

1	Б	7	Б	13	В	19	А	25	Б
2	В	8	А	14	В	20	В	26	А
3	Б	9	В	15	В	21	В	27	В
4	А	10	Б	16	А	22	Б	28	В
5	А	11	Б	17	А	23	Б	29	Б
6	Б	12	А	18	А	24	Б	30	В

Вариант II

1	В	7	А	13	А	19	Б	25	В
2	В	8	А	14	Б	20	Б	26	А
3	Б	9	В	15	Б	21	А	27	Б
4	В	10	В	16	В	22	А	28	Б
5	В	11	В	17	Б	23	А	29	Б
6	В	12	В	18	В	24	А	30	В

Вариант III

1	В	7	А	13	А	19	Б	25	Б
2	Б	8	А	14	В	20	В	26	А
3	Б	9	В	15	В	21	А	27	Б
4	В	10	Б	16	Б	22	А	28	А
5	А	11	В	17	А	23	Б	29	В
6	В	12	Б	18	А	24	А	30	А

Вариант IV

1	Б	7	Б	13	В	19	Б	25	А
2	В	8	А	14	А	20	А	26	А
3	В	9	А	15	Б	21	В	27	Б
4	В	10	Б	16	В	22	А	28	А
5	В	11	В	17	А	23	Б	29	Б
6	В	12	А	18	В	24	В	30	А

Вариант V

1	Б	7	А	13	В	19	Б	25	В
2	Б	8	Б	14	В	20	В	26	Б
3	Б	9	В	15	Б	21	Б	27	Б
4	А	10	А	16	В	22	А	28	Б
5	В	11	В	17	Б	23	В	29	А
6	В	12	В	18	А	24	В	30	А

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гатаулина Г.Г. Технология производства продукции растениеводства. – М.: “Колос”, 1995.
2. Гуренёв М.Н. Основы земледелия. – М.: Агропромиздат, 1988.
3. Лыков А.М., Коротков А.А. и др. Земледелие с почвоведением. – М.: Колос, 2000.
4. Михалёв с.С. Технология производства кормов. – М.: Колос, 1998.

Дополнительные источники:

1. Андреев Н.Г. Кормопроизводство с основами земледелия. – М.: “Агропромиздат”, 1991.
2. Берим Н.Г. Защита растений. – М.: “Агропромиздат”, 1986.
3. Коренёв Г.В., Федотов В.А. и др. Растениеводство. – М.: Колос, 1999.
4. Смирнов П.М., Муравин З.А. Агрохимия. – М.: Колос, 1989

Интернет ресурсы (И-Р):

И-Р1 <http://yadyra.ru/skachat/>

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

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

ИР-Р4 http://web-fermer.ru/publ/rastenievodstvo/obshhie_voprosy_po_rastenievodstvu/47

ИР-Р5 <http://sgmlab.ru/nanotechnology-in-agriculture/sajt-otdeleniya-rastenievodstva-rosselxozakademii/>