

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

«Сельскохозяйственные технологии. Прикладная биология»

для направления подготовки/специальности
44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность программы: «Технология и экономика»

1. Описание показателей (дескрипторов) и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений, обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

| Компетенции | Показатели (дескрипторы) | Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП | | | Оценочное средство |
|-------------|--------------------------|---|---|--|--|
| | | Пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов | Стандартный (хорошо) 70-84 балла | Эталонный (отлично) 85-100 баллов | |
| ПК-1 | Знать | содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области | закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету | основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета) | Собеседование, практическая работа, контекст |

| | | | | | |
|------|---------|---|---|--|--|
| | Уметь | применять базовые теории в предметной области | определять место предмета в общей картине мира; планировать учебные занятия | решать педагогические, научно-методические и организационно-управленческие задачи (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета) | Собеседование, практическая работа, конспект |
| | Владеть | навыками обработки полученной информации для реализации учебного процесса | технологиями планировать учебные занятия | Организационно-управленческими способностями для решения педагогических и научно-методических задач | Собеседование, практическая |
| ПК-4 | Знать | содержание учебных предметов | содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся | методы и приемы разработки программно-методического обеспечения | Собеседование, практическая работа, |
| | Уметь | критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования | конструировать содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся | разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение; разрабатывать программно-методическое обеспечение | Собеседование, практическая работа, конспект |

| | | | | | |
|--|---------|--|--|---|-------------------------------------|
| | Владеть | методами анализа учебных материалов предметной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования | знаниями о возрастных особенностях обучающихся, а также о уровне развития науки, для планирования содержания по предмету | навыками применять программно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин | Собеседование, практическая работа, |
|--|---------|--|--|---|-------------------------------------|

2. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

2.1. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины* | Код контролируемой компетенции и/или индикаторы компетенции | Наименование оценочного средства** |
|-------|---|---|--|
| 1 | Введение. Основы почвоведения. Понятие о сельскохозяйственных технологиях | <i>ПК-1, 4</i> | Собеседование Практическая работа Конспект |
| 2 | Основы земледелия | <i>ПК-1, 4</i> | Собеседование Конспект |
| 3 | Основы агрохимии | <i>ПК-1, 4</i> | Собеседование Практическая работа Конспект |
| 4 | Основы растениеводства | <i>ПК-1, 4</i> | Собеседование Практическая работа Конспект |
| 5 | Основы животноводства | <i>ПК-1, 4</i> | Собеседование Конспект |

* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины.

*** Примеры процедур оценивания: тестирование, контрольная работа, эссе, реферат, коллоквиум, выполнение кейса, решение ситуационных задач, написание диктанта и т.д.*

Критерии и шкала оценивания лабораторных работ

| Оценка | Критерий оценки |
|--------|---|
| 5 | Лабораторная работа выполнена в полном объеме, сделаны все рисунки, схемы. Представлены все формулы, расчеты, единицы измерения. Сделаны выводы. Решены задачи для самостоятельного решения. Материал устно защищен. |
| 4 | Лабораторная работа выполнена не в полном объеме, сделаны часть рисунков, схем. Представлены не все формулы, расчеты, единицы измерения. Сделаны выводы не в полном объеме. Решены задачи для самостоятельного решения. Материал устно защищен с помощью тетради. |
| 3 | Лабораторная работа выполнена частично, рисунки и схемы не представлены. Не сделаны выводы. Задачи для самостоятельного решения решены частично. Материал устно не защищен. |
| 2 | Работа не выполнена. |

Критерии и шкала оценивания тестирования

| Оценка | Критерий оценки |
|--------------|---------------------------------------|
| «зачтено» | Выполнение более 60% тестовых заданий |
| «не зачтено» | Выполнение менее 60% тестовых заданий |

Критерии и шкала оценивания конспекта

| Оценка | Критерий оценки |
|--------|--|
| 5 | При написании конспекта студент использовал материал статей, учебников, сети интернет. Приводит тезисы и их доказательства или примеры. Есть таблицы, схемы, рисунки. Высказана своя точка зрения по изучаемому вопросу. Представлен список используемой литературы. |
| 4 | При написании конспекта студент использовал материал статей, учебников, сети интернет. Приводит тезисы и их доказательства или примеры. Есть небольшое количество иллюстрированного материала. Высказана чужая точка зрения по изучаемому вопросу. Представлен небольшой список используемой литературы. |
| 3 | При написании конспекта студент воспользовался сетью интернет. Нет анализа представленной информации. Представлена 1 точка зрения. |
| 2 | Конспект не написан. |

Критерии и шкала оценивания словаря терминов

| Оценка | Критерий оценки |
|--------|--|
| 5 | При написании словаря студент использовал материал статей, учебников, сети интернет. Представлен список используемой литературы. Студент владеет терминологической базой дисциплины. Термины защищены устно. |
| 4 | При написании словаря студент использовал материал статей, учебников, сети интернет. Представлен список используемой литературы. Студент владеет терминологической базой дисциплины не в полном объеме. Термины защищены устно с ошибками. |
| 3 | При написании словаря студент использовал материал сети интернет. Студент не владеет терминологической базой дисциплины. Термины не |

| | |
|---|---------------------|
| | защищены устно. |
| 2 | Словарь не написан. |

Частные критерии оценок текущей успеваемости вырабатываются кафедрой по каждой читаемой ею дисциплине, обсуждаются на кафедре и утверждаются заведующим кафедрой.

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется четырехбалльная шкала.

Основные виды систем оценивания

| Европейская | 100-балльная | 4-балльная | 2-балльная |
|-------------|--------------|---------------------|------------|
| A | 94-100 | отлично | зачтено |
| A- | 90-94 | | |
| B+ | 85-89 | | |
| B | 80-84 | хорошо | |
| B- | 75-79 | | |
| C+ | 70-74 | | |
| C | 65-69 | удовлетворительно | |
| C- | 60-64 | | |
| D | 55-59 | | |
| F | 50-54 | неудовлетворительно | не зачтено |

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется четырехбалльная шкала: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно».

| Шкала оценивания | Критерии | Уровень освоения компетенций |
|------------------|--|------------------------------|
| Отлично | наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы | Эталонный |
| Хорошо | наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала | Стандартный |

| | | |
|---------------------|--|-----------------------------|
| Удовлетворительно | наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике | Пороговый |
| Неудовлетворительно | наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы. | Компетенции не сформированы |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Модуль 1

Собеседование по теме «Введение. Основы почвоведения. Понятие о сельскохозяйственных технологиях»

Вопросы для рассмотрения:

1. Что называется, механическим составом почвы?
2. Что называется, гранулометрическими фракциями?
3. Классификация механических элементов.
4. Влияние механического состава почвы на ее свойства.
5. Значение механического состава почвы для сельскохозяйственного производства.
6. Что называется, структурой почвы?
7. Типы структурных отдельностей.
8. Механизм формирования агрегатов.
9. Факторы, разрушающие структуру почвы.
10. Какое влияние оказывает структура на свойства почвы?

Практическая работа по теме «Водные свойства почвы»

Для проведения практической работ по теме «Водные свойства почвы» необходимо ознакомиться с некоторыми понятиями.

Вода является одним из главных компонентов почвы и одновременно необходимым условием почвообразовательных процессов. Вода в почве присутствует в различной форме. По характеру состояния почвенную воду можно подразделить на химически связанную, сорбционно-связанную, свободную, а также воду, находящуюся в парообразном и твердом состоянии.

В зависимости от разнообразных форм воды проявляются следующие **водные свойства почвы**:

1. Водоподъемная способность почвы обуславливается капиллярным подъемом воды. Высота подъема воды зависит от гранулометрического состава почвы. Скорость подъема воды по капиллярам находится в обратной пропорциональности от его диаметра.

2. Водопроницаемость – способность почвы пропускать через себя воду. Величина водопроницаемости весьма изменчива и в значительной мере зависит от механического состава и влажности.

3. Влагоемкость почвы. Количество воды, удерживаемое почвой, называется влагоемкостью. Это свойство почвы зависит от содержания органического вещества и механического состава почвы.

4. Полная влагоемкость отвечает состоянию полного насыщения почвы водой, когда все поры, как капиллярные, так и более крупные, заполнены водой.

Определение полной влагоемкости почвы

Изучая водные свойства почвы, считаем необходимым определить полную влагоемкость. Полной или наибольшей влагоемкостью называется наибольшее количество воды, которое способна удержать почва. В этом случае все поры будут заполнены водой и воздух полностью вытеснен из почвы. Такое состояние наступает при длительном поступлении в почву избыточного количества воды, например, во время половодья или в период длительных дождей.

Ознакомьтесь с методом определения полной влагоемкости, сформулируйте цель работы.

Цель работы:

Ход анализа

Стеклянную трубку диаметром 2–3 см, длиной 15 см с одного конца обвязать марлевой салфеткой, под которую подложить бумажный фильтр, и определить массу на весах. Затем трубку заполнить слегка измельченным почвенным материалом до отметки 10–12 см. Для уплотнения материала нижним концом трубки осторожно постучать о край стола. Определить массу трубки с почвой. Разность второго и первого взвешивания составят массу почвы. Трубку медленно погрузить в сосуд с водой таким образом, чтобы уровень воды был на 1 см выше отметки на трубке, и оставить ее в таком положении на 15 мин. Затем трубку с почвой извлечь из воды и в вертикальном положении дать стечь избытку воды. После чего трубку снять со штатива, протереть снаружи фильтрованной бумагой для удаления оставшейся воды, и определить массу на технических весах.

Рассчитать количество воды, удерживаемое почвой после насыщения, по формуле:

$$A = \frac{P_3 - P_2}{P_2 - P_1} \times 100\% ,$$

где А – количество воды, удерживаемое почвой после насыщения;

P_1 – масса трубки;

P_2 – масса трубки с почвой;

P_3 – масса трубки с почвой после ее насыщения водой;

$P_2 - P_1$ – масса почвы;

$P_3 - P_2$ – масса воды, удерживаемая почвой после насыщения.

Полную влагоемкость ($C_{\text{макс.}}$) определить по формуле:

$$C_{\text{макс.}} = C + A ,$$

где С – гигроскопическая влага, %.

Выводы:

Определение высоты капиллярного поднятия воды в почве в стеклянной трубке

Для того чтобы получить представление о водных свойствах почвы, нужно определить высоту капиллярного поднятия воды.

Высота и скорость капиллярного поднятия воды в почве зависят от ряда факторов, среди которых одним из важнейших является гранулометрический состав. Мелкозернистая структура почвы обуславливает малые размеры пор, и наоборот, крупнозернистые почвы обладают более крупными порами. Чем мельче поры, тем больше высота капиллярного поднятия. Скорость поднятия, наоборот, повышается с увеличением пор.

Сформулировать цель работы.

Цель работы:

Ход анализа

Исследуемый материал, находящийся в воздушно-сухом состоянии, тщательно растереть в фарфоровой ступке и заполнить стеклянную трубку диаметром 2–3 см. Нижний конец трубки предварительно обвязать марлей, чтобы почва не высыпалась. Для уплотнения почвенной массы при заполнении трубки необходимо периодически постукивать о край стола. Трубку с почвой укрепить на штативе таким образом, чтобы нижний конец ее был опущен в колбу с водой на 1 см ниже уровня воды. Начальный уровень нужно поддерживать в течение всего опыта. Заметить время погружения трубки в воду и вести наблюдения за высотой поднятия по окраске почвы, темнеющей при увлажнении. Высоту поднятия воды замерять линейкой от поверхности воды до верхнего уровня капиллярного поднятия через каждые 5 мин. Результаты записать в табл. 7, на их основании построить график и сделать вывод.

Результаты определения водоподъемной способности воды

| <i>№ п/п</i> | <i>Время от начала капиллярного подъема воды</i> | <i>Высота подъема воды, мм</i> |
|------------------|--|--------------------------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |

На основании полученных данных построить график. По вертикальной оси отложить высоту капиллярного поднятия воды в мм, а по горизонтальной – соответствующие отрезки времени

Вывод:

Практическая работа по теме «Основные «законы» земледелия»

Задание: изучите «Общие требования культурных растений к факторам жизни» и заполните таблицу 1.

Таблица 1

Требования культурных растений к факторам жизни

| Факторы жизни | Значение факторов для жизнедеятельности растений | Влияние избытка и недостатка факторов среды для жизнедеятельности растений | Как на практике можно регулировать фактор среды для получения высоких урожаев сельскохозяйственных растений |
|---------------------------|--|--|---|
| Свет | | | |
| Тепло | | | |
| Вода | | | |
| Почвенный воздух | | | |
| Элементы питания растений | | | |

Собеседование по теме «Основные «законы» земледелия»

1. Как растения реагирует на изменение факторов внешней среды?
2. Почему урожай растений зависит от того фактора жизни растений, который находится в минимуме? Приведите пример.

3. Почему наибольший урожай может быть достигнут лишь при условии, когда каждый фактор жизни растений будет находиться в оптимальном количестве?
4. Как вы считаете, почему с изменением одного какого-либо фактора закономерно происходят изменения других факторов? Приведите пример.
5. Чем обусловлена необходимость одновременного наличие или приток всех факторов жизни растений в оптимальном соотношении?
6. Почему избытком удобрений невозможно компенсировать недостаток влаги, а недостаток тепла невозможно возместить избытком света? Приведите пример.
7. Почему с каждым последующем сбором урожая сельскохозяйственных культур происходит истощение почвы, ее плодородие понижается и урожаи падают?

Модуль 2

Практическая работа по теме «Определение дозы вносимого удобрения и пересчет минеральных удобрений в условные туки»

Цель: научиться определять дозы внесения удобрения в зависимости от процентного содержания в нем действующего вещества.

Ход выполнения работы:

В справочниках по удобрениям и в учебной литературе часто приводят нормы внесения удобрений в килограммах действующего вещества (N, P₂O₅, K₂O) на 1 га. Отсюда возникает необходимость определения дозы внесения удобрения в зависимости от процентного содержания в нем действующего вещества. Для этого можно использовать следующую формулу:

$$x = a \cdot 100 / b$$

где x — норма внесения удобрений, кг/га;

a — рекомендуемая доза удобрения, кг действующего вещества на 1 га;

b — содержание действующего вещества в данном удобрении, %.

Например, на пришкольном учебно-опытном участке нужно внести на 100 м² площади полное минеральное удобрение (NPK) из расчета 90 кг действующего вещества каждого удобрения на 1 га. В школе есть следующие удобрения: аммиачная селитра, содержащая 35% N, суперфосфат двойной 45,8% P₂O₅ и хлорид калия 60% K₂O.

Следовательно, на 1 га требуется внести:

$$x = 90 \cdot 100 / 35 = 257,1 \text{ кг аммиачной селитры};$$

$$x = 90 \cdot 100 / 45,8 = 196,5 \text{ кг суперфосфата};$$

$$x = 90 \cdot 100 / 60 = 150,0 \text{ кг хлорида калия}.$$

На 100 м² потребуется соответственно 2,57, 1,96 и 1,5 кг удобрений, на 1 м² — 26, 20 и 15 г.

В настоящее время во многих странах перешли к выражению элементов питания растений в удобрениях, почвах и растениях не в форме оксидов (K₂O, P₂O₅, CaO и т. д.), а в виде химических элементов (K, P, Ca и т. д.). Коэффициенты пересчета из оксидов в элементы питания следующие:

$$1 \text{ P}_2\text{O}_5 = 0,4364 \text{ P}$$

$$1 \text{ P} = 2,29 \text{ P}_2\text{O}_5$$

$$1 \text{ K}_2\text{O} = 0,8301 \text{ K}$$

$$1 \text{ K} = 1,2046 \text{ K}_2\text{O}$$

$$1 \text{ CaO} = 0,7147 \text{ Ca}$$

$$1 \text{ Ca} = 1,3992 \text{ CaO}$$

$$1 \text{ MgO} = 0,6031 \text{ Mg}$$

$$1 \text{ Mg} = 1,6579 \text{ MgO}$$

Если, например, в суперфосфате, простом гранулированном содержится 19,5% усвояемого P₂O₅, то действующего вещества в элементарной форме (P) будет $19,5 \cdot 0,4364$

= 8,5%. Количество калия в элементарной форме (К) в калийной соли, содержащей 40% K₂O, будет $40 \cdot 0,8301 = 33,2\%$ и т. д.

Раньше было принято при планировании производства и поставок минеральных удобрений выражать их в условных туках. Все азотные удобрения пересчитывали на сульфат аммония, содержащий 20,5% N, фосфорные — на суперфосфат с 18,7% P₂O₅, калийные удобрения — на калийную соль с 41,6% K₂O. Для пересчета минеральных удобрений в условные туки применяют соответствующие коэффициенты, которые можно определить по следующей формуле:

$$K=C/U$$

где K — коэффициент пересчета в условные туки;

C — содержание действующего вещества в данном удобрении;

U — содержание действующего вещества, принятое для условной единицы.

Например, в ученической производственной бригаде на площади 1 га внесено 1,5 ц аммиачной селитры, содержащей 35% N; 3 ц суперфосфата двойного, содержащего 45,8% P₂O₅ и 2 ц калийной соли, содержащей 30% K₂O. Чтобы определить количество внесенных минеральных удобрений в условных туках, нужно определить коэффициенты пересчета и умножить их на количество фактически внесенных удобрений:

K (для двойного суперфосфата) = $45,8\% / 18,7\% = 2,45$; $3 \cdot 2,45 = 7,35$ ц условных туков.

K (для аммиачной селитры) = $35\% / 20,5\% = 1,70$; $1,5 \cdot 1,7 = 2,55$ ц условных туков.

K (для калийной соли) = $30\% / 41,6\% = 0,72$; $2 \cdot 0,72 = 1,44$ ц условных туков.

Всего на 1 га внесено $7,35 + 2,55 + 1,44 = 11,34$ ц условных туков, или 6,5 ц физической массы (1,5 + 3,0 + 2,0).

Задание: Составьте задачи на приведенные варианты расчетов и решите их.

Модуль 3

Практическая работа по теме «Возделывание овощных культур»

Цель: изучить технологии выращивания и особенности агротехники овощных культур и составить технологические карты.

Задание: изучить технологию выращивания овощных культур и составить технологические карты выращивания белокочанной капусты, помидор, огурцов, сладких перцев, моркови, свеклы по схеме предложенной в таблицы 1 и 2.

Таблица 1

Технологическая карта выращивания овощной культуры рассадным способом

| Виды работы | Методика проведения работы | Сроки выполнения работы | Примечание |
|-----------------------------|----------------------------|-------------------------|------------|
| Подготовка семян к посеву | | | |
| Посев на рассаду | | | |
| Пикировка | | | |
| Высадка на постоянное место | | | |
| Формирование растений | | | |
| Уход за растениями | | | |
| Подкормка | | | |
| Уборка урожая | | | |
| Хранение | | | |

Технологическая карта выращивания корнеплодов

| Виды работы | Методика проведения работы | Сроки выполнения работы | Примечание |
|---------------------------|----------------------------|-------------------------|------------|
| Подготовка почвы | | | |
| Подготовка семян к посеву | | | |
| Посев | | | |
| Полив | | | |
| Рыхление | | | |
| Прореживание | | | |
| Подкормка | | | |
| Уборка урожая | | | |
| Хранение | | | |

Собеседование по теме «Биологические основы размножения плодово-ягодных растений»

1. Особенности вегетативного и полового размножения плодовых растений.
2. Взаимоотношения подвоя и привоя.
3. Биологическая совместимость.
4. Распространение вирусных заболеваний при разных способах размножения.
5. Структура и организация питомников.
6. Принципы проектирования плодовых насаждений.
7. Выбор места под сад. Оценка почвы и почвогрунтов, солевого состава, учет возможности орошения.
8. Организация территории сада на равнинном рельефе и склонах.
9. Садозащитные насаждения, дорожная сеть.
10. Подготовка участка и почвы: очистка участка и планировка, плантаж, террасирование, дренаж. Система размещения плодовых растений.
11. Схемы размещения деревьев по зонам.
12. Цели и задачи обрезки и формирования крон.
13. Способы и сроки обрезки, пригибаний, подвязки и их влияние на рост и плодоношение плодовых деревьев.
14. Особенности обрезки деревьев по возрастным периодам.
15. Значение и история ягодных культур. Главнейшие виды ягодных культур.
16. Биологические особенности культуры. Требования к природным условиям.
17. Способы размножения, сорта.
18. Особенности агротехники в разных районах

Модуль 4

Собеседование по теме «Основы животноводства»

Вопросы:

1. Отбор и подбор в животноводстве.
2. Методы разведения сельскохозяйственных животных.
3. Мечение животных.
4. Понятие о породе, породном типе, группе. Структура породы.
5. Закономерности роста и развития сельскохозяйственных животных. Закон Червинского-Малигонова.
6. Селекция в разведении животных

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Вопросы к зачёту

1. Законы научного земледелия.
2. Влияние строения пахотного слоя на водный, воздушный, тепловой режим почвы. Пути улучшения строения пахотного слоя.
3. Роль предшественников и агротехники возделывания в формировании определенного типа строения пахотного слоя.
4. Влияние обработки почвы на изменение строения пахотного слоя.
5. Влияние плотности сложения почвы на рост и урожайность с/х растений.
6. Основные принципы регулирования строения пахотного слоя.
7. Потребность в воде основных с/х культур в разные периоды их роста и развития. Критические периоды.
8. Водные свойства почвы.
9. Роль атмосферных осадков в восстановлении дефицита почвенной влаги и условия, определяющие их продуктивность.
10. Восстановление дефицита продуктивной влаги под различными культурами и от чего он зависит. Основные принципы регулирования водного режима почвы
11. Биологические особенности сорняков, отличающие их от культурных растений.
12. Вред, причиняемый сорными растениями.
13. Классификация сорных растений.
14. Понятие о севообороте, бессменной культуре и монокультуре.
15. Агротехнические принципы чередования культур в севооборотах.
16. Группировка овощных растений по продолжительности жизни. Привести примеры.
17. Группировка овощных растений по требовательности к теплу. Способы повышения холодостойкости растений.
18. Группировка овощных растений по требовательности к интенсивности света и длине дня. Использование при разработке технологий в открытом грунте.
19. Центры происхождения овощных культур. Значение знания первичных экологических условий произрастания культуры для разработки технологий выращивания овощных растений.
20. Схемы размещения растебний и их научное обоснование. Принципы организации овощных севооборотов. Размещение культур в севооборотах различного типа (примеры).
21. Группировка овощных культур по ботаническим и производственным признакам. Значение этих классификаций.
22. Нормы высева семян. От чего она зависит? Расчет нормы высева семян.
23. Экологические проблемы садоводства и пути их решения.
24. Видовой состав, биологические свойства плодово-ягодных пород: долговечность, зимостойкость, засухоустойчивость.
25. Морфологическая характеристика плодовых и ягодных культур.
26. Значение главных экологических факторов в произрастании плодовых растений.
27. Фенофазы вегетации плодовых деревьев (Биологические особенности и агротехника.)
28. Агротехнические мероприятия в различные фенофазы вегетации и покоя, направленные на повышение морозоустойчивости и урожайности.
29. Биологические и агротехнические способы ускорения плодоношения.
30. Влияние подвоя на привой и обратно. Использование этого явления в плодоводстве.
31. Последовательность выращивания привитых саженцев в плодовом питомнике.
32. Технология выращивания саженцев с применением зимней прививки.
33. Составные части питомника. Организация территории питомника.
34. Задачи и организация сада. Сроки заготовки семян и черенков. Подготовка семян к посеву.

35. Отбор и подбор в животноводстве.
36. Методы разведения сельскохозяйственных животных.
37. Мечение животных.
38. Понятие о породе, породном типе, группе. Структура породы.
39. Закономерности роста и развития сельскохозяйственных животных. Закон Червинского-Малигонова.
40. Селекция в разведении животных

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

| Наименование оценочного средства | Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения |
|----------------------------------|--|
| Собеседование | Собеседование проводится по результатам освоения разделов дисциплины во время практических занятий. Во время проведения собеседования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения собеседования, доводит до обучающихся: темы, предназначенные для обсуждения. |
| Контрольная работа | Контрольная работа проводится по результатам освоения разделов дисциплины во время практических занятий. Во время проведения контрольной работы пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контрольной работы, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в работе и время ее выполнения. |
| Конспект | Преподавателем выдается задание, на которое необходимо написать конспект. Он должен быть кратких, емким и содержать основную информацию. Конспект пишется в тетради для практических работ и |

| | |
|--|---|
| | сдается на проверку. На работу отведено 1-2 недели. |
|--|---|

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации Зачёт

При определении уровня достижений, обучающихся на зачёте обращается особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
 - показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
 - знание об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной дисциплины и междисциплинарных связей;
 - ответ формулируется в терминах дисциплины, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.