

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Арктический государственный агротехнологический университет  
Октёмский филиал

 УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
ФЕБОУ ВО Арктический ГАТУ  
А.Н.Нюкканов  
Протокол заседания УМС  
№8 от 28.05.2024г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗЕМЛЕДЕЛИИ»**

Октёмцы, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 года №644н.

Организация Октёмский филиал ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ  
разработчик:

Разработчик: Олесова М.М., к.п.н., доцент, зав.кафедрой общеобразовательных  
категории, научная степень, звание

Зав. кафедрой разработчика \_\_\_\_\_ / Олесова М.М./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 11 от 23 мая 2024 г.

Программа обсуждена и одобрена на УМС Октёмского филиала ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ

Протокол № 10 от 24 мая 2024г.

Председатель УМС \_\_\_\_\_ /О.И.Острельдина /

## СОДЕРЖАНИЕ

№	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	10

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Современные технологии в земледелии»

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью дополнительной профессиональной образовательной программы по курсу повышения квалификации «Современные технологии в агрономии».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам переподготовки, повышения квалификации и профессиональной подготовки по профессиональному стандарту Агронома.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина является частью дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации.

Данная программа учитывает требования профессионального стандарта 13.017 «Агроном», разработанного для вида профессиональной деятельности «**Организация и выполнение работ по производству продукции растениеводства**»

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

В результате освоения дисциплины «Современные технологии в земледелии» качественно осваиваются и развиваются **профессиональные компетенции:**

ПК 1. Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства;

ПК 2. Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

У3. Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами;

У8. Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

33. Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы;

37. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен **владеть (иметь практический опыт):**

В4. Приемами научного поиска и методами принятия решений.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:** трудоемкость - 16 часов, в том числе: контактная работа - 10 часов; самостоятельной работы обучающегося - 6 час.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** «Современные технологии в земледелии»

### **2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Трудоемкость</b>	<b>16</b>
<b>Контактная работа</b>	<b>10</b>
в том числе:	
Практические занятия	<b>6</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Современные технологии в земледелии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Научные основы современных технологий в земледелии</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Научные основы современных инновационных технологий	Сущность современных технологий в земледелии. Понятие инновационных технологий. Научные основы современных инновационных технологий/ <b>лекция</b> /	2	2
<b>Тема 1.2.</b> Классификация и характеристика инновационных технологий	Основные направления внедрения инноваций в сельское хозяйство. Классификация инноваций по предмету и сфере применения в сельском хозяйстве. Структура инновационной деятельности. <b>/практик/</b>	2	2
	Распространение и использование инноваций. <b>/сп /</b>	2	3
<b>Раздел 2. Техническая и технологическая оснащенность современных инновационных технологий в цифровом земледелии</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Техническая и технологическая оснащенность инновационных технологий в цифровом земледелии	Сущность, классификация технической и технологической оснащенности инновационных технологий в цифровом земледелии/ <b>лекция</b> /	2	2
<b>Тема 2.2.</b> Виды и назначение инновационной сельскохозяйственной техники. Особенности ее применения	Виды и назначение инновационной сельскохозяйственной техники. Особенности ее применения/ <b>практик</b> /.	2	2
<b>Тема 2.3.</b> Проектирование системы обработки почвы в современных агротехнологиях.	Методологические принципы проектирования систем обработки почвы и их реализация. Проектирование системы обработки почвы в современных агротехнологиях. <b>/сп/</b>	2	3
<b>Тема 2.4.</b> Построение карт с использованием геоинформационных технологий	Взаимодействие геоинформатики и картографии. Понятие ГИС технологий. Краткая история развития геоинформационных систем./ <b>практик</b> /.	2	2
<b>Тема 2.5.</b> Проектирование инновационных	Разработка инновационных технологий. Оценка эффективности	2	3

технологий и современная их оценка	инновационных технологий. Современные подходы к оценке эффективности инновационных технологий. /ср/		
	<b>Итого:</b>	<b>16</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)
1	Современные технологии земледелия	<p><b>Учебная аудитория Земледелия и почвоведения</b></p> <p><i>Средства обучения:</i> Учебные плакаты, проектор AserX115h (3D). Dlp. 800*600, 3300 Ansi Лм, 200000:1, макеты с/х техники, электрифицированный стенд «Требование к почве, влаге, теплу» Упк6028, проектор AserX115h (3D). Dlp. 800*600,3300 AnsiЛм, 200000:1, Стенд-тренажер "Мониторинг полей". Программное обеспечение: Windows10 Professional; Adobe Reader; Microsoft Office. «Панорама АГРО» (версия 5); ГИС «Панорама Мини» (версия 13); Комплекс агрономических задач. Рабочее место для преподавателя. Рабочие места для студентов.</p>	678011, Республика Саха (Якутия) Хангаласский улус(район), с. Октмцы пер. Моисеева,16, <b>каб.220 (4)</b> , 53,6кв.м.
		<p><b>Мультимедийный зал библиотеки с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС АГАТУ</b></p> <p><i>Средства обучения:</i> Компьютеры с программным обеспечением и мультимедийные средства обучения</p>	678011, Республика Саха (Якутия) Хангаласский улус(район), с. Октмцы пер. Моисеева,16, <b>каб. 311 (1)</b> , 139,5 кв.м.
		<p><b>СХПК «Хаксык»</b></p> <p><b>Административное здание:</b> Компьютеры с программным обеспечением и мультимедийные средства обучения</p>	678017, Республика Саха (Якутия), Хангаласский улус, с. Техтюр, ул. Байкалова, д.1, 96,0 кв.м.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основная литература**

1. Интенсивные технологии в современных системах земледелия: учебное пособие / составитель М. С.Квасников а. — Усурийск: Приморский ГАТУ, 2015. — 100 с. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149269> (дата обращения: 24.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Дополнительная литература

1.Ториков, В. Е. Общее земледелие. Практикум: учебное пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-3553-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206657> (дата обращения: 24.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Информация об электронных образовательных ресурсах:

[Информационный портал университета](#)

[Информационная система университета](#)

[Электронная образовательная среда Moodle](#)

[Электронная библиотека университета \(научная библиотека имени К.Д. Уткина\)](#)



[Образовательная платформа Юрайт](#)  
[Электронно-библиотечная система Znanium.ru](#)  
[Электронно-библиотечная система Лань](#)  
[Российская государственная библиотека](#)  
[Официальный интернет портал правовой информации "Государственная система правовой информации"](#)  
[ИПС "Законодательство России"](#)  
[Базы данных Федеральной службы государственной статистики](#)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации индивидуальных образовательных достижений, демонстрируемых обучающимися знаний, умений и компетенций.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения *письменных контрольных работ, выполнения практических работ*, а также *выполнения студентом индивидуальных творческих заданий*. Формы и методы контроля, применяемые преподавателем для оценивания усвоенных знаний и усвоенных умений, представлены в таблице 1.

Контроль и оценивание компетенций осуществляется в соответствии с показателями результатов обучения и с использованием форм и методов контроля, представленных в таблице 2.

Обучение по дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме *дифференцированного зачета*.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации преподавателем разработаны фонды оценочных средств (ФОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

#### Контроль и оценивание усвоенных знаний и усвоенных умений

Табл. 1.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
<b>Умения:</b>		
УЗ. Определять набор и последовательность приемов обработки почвы под растениеводство	<i>Готовность прогнозирования объема и качества продукции растениеводства</i>	<i>Выполнение практической работы</i>

различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами;	способность грамотно составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур;	Выполнение практической работы
	грамотный расчет по принятой методике основных производственных показателей в области растениеводства;	Выполнение практической работы
У8. Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства	Грамотное составление агротехнической части технологической карты возделывания сельхоз культур с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств;	Выполнение практической работы
<b>Знания:</b>		
33. способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы;	Применение методов оценивания выполняемых работ	Выполнение практической и контрольной работы
37. состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Применение методов оценивания выполняемых работ	Выполнение тестовых заданий
	Контроль исполнителей на всех этапах производства, реализации продукции растениеводства;	Выполнение практической и контрольной работы
<b>Владеть (иметь практический опыт)</b>		
В4. Приемами научного поиска и методами принятия решения	Грамотное составление агротехнической части технологической карты возделывания сельхоз культур;	тестирование, контрольная работы, зачет

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять не только знания и умения, но и развитие профессиональных компетенций:

Табл.2.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
--	---------------------------------------	----------------------------------

<p>ПК 1. Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства;</p> <p>ПК 2. Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства.</p>	<p>Участие в проф. ориентационной деятельности, днях открытых дверей, проведение и участие в тематических классных часах, выступление на конференциях, участие в олимпиадах.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
--	--	---

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной дисциплине**

**«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗЕМЛЕДЕЛИИ»**

Октёмцы, 2024

**2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Современные технологии в земледелии»**

Таблица 1

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания и	Формируемые компетенции <sup>1</sup>	Наименование разделы <sup>2</sup>	Уровень освоения	Наименование контрольно-оценочного средства
---	---	--------------------------------------	---------------------	---

владения) <sup>1</sup>			Темы <sup>2</sup>	Текущий контроль <sup>3</sup>	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
<p>У3. Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами;</p> <p>У8. Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства</p>	<p>ПК 1. Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства;</p> <p>ПК 2. Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства.</p>	<p><b>Раздел 1. Научные основы современных технологий в земледелии</b></p> <p><b>Раздел 2. Техническая и технологическая оснащенность современных инновационных технологий в цифровом земледелии</b></p>	1,2,3	тесты, контрольные вопросы, задачи для решения	Дифференцированный зачет
<p>33. Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы;</p> <p>37. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>ПК 1. Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства;</p> <p>ПК 2. Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства.</p>	<p><b>Раздел 1. Научные основы современных технологий в земледелии</b></p> <p><b>Раздел 2. Техническая и технологическая оснащенность современных инновационных технологий в цифровом земледелии</b></p>	1,2,3	тесты, контрольные вопросы, задачи для решения	Дифференцированный зачет
<p>В4. Приемами научного поиска и методами принятия решений.</p>	<p>ПК 1. Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства;</p>	<p><b>Раздел 1. Научные основы современных технологий в земледелии</b></p> <p><b>Раздел 2. Техническая и</b></p>	1,2,3	тесты, контрольные вопросы, задачи для решения	Дифференцированный зачет

	<i>ПК 2. Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства.</i>	<i>технологическая оснащенность современных инновационных технологий в цифровом земледелии</i>			
--	---	--	--	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений, знаний и владений (иметь практический опыт).

Таблица 2

<b>Компетенции</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
	<i>Знает:</i>		
<i>ПК 1. Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства; ПК 2. Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства.</i>	<i>33. Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы; 37. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</i>	<i>Применение методов оценивания качества выполняемых работ контроль исполнителей на всех этапах производства, реализации продукции растениеводства;</i>	<i>тестирование, контрольная работа, зачет</i>
	<i>Умеет:</i>		
<i>ПК 1. Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства; ПК 2. Управление реализацией технологического</i>	<i>У1: Устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами (ГОСТами) и регламентами в области растениеводства и земледелия.</i>	<i>Готовность прогнозирования объема и качества продукции растениеводства по элементам погоды; способность грамотно составлять агротехническую</i>	<i>тестирование, контрольная работа, зачет</i>

процесса производства продукции растениеводства.		<i>часть технологической карты возделывания полевых культур;</i>	
	<i>Владеть:</i>		
ПК 1. Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства; ПК 2. Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства.	<i>В4. Приемами научного поиска и методами принятия решений.</i>	<i>Грамотное составление агротехнической части технологической карты возделывания сельхоз культур;</i>	<i>тестирование, контрольная работа, зачет</i>

## 2.1. Оценка освоения учебной дисциплины

### 2.1.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения, знания и владения (иметь практический опыт), по дисциплине Современные технологии в земледелии направленные на формирование профессиональных компетенций.

Таблица 3

#### Перечень объектов контроля и оценки

<b>Результаты обучения</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Оценка (да/нет)</b>
<b><i>Знает:</i></b>		
33.Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы; 37. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	<i>Применение методов оценивания качества выполняемых работ контроль исполнителей на всех этапах производства, реализации продукции растениеводства;</i>	Да/нет
<b><i>Умеет:</i></b>		
У3.Определять набор и последовательность	<i>Готовность прогнозирования объема и качества продукции растениеводства по элементам погоды;</i>	Да/нет

реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами; У8. Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства	<i>Способность грамотно составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур;</i>	
	<i>Грамотный расчет по принятой методике основных производственных показателей в области растениеводства; Грамотное составление годового плана защитных мероприятий.</i>	
<b>Владеть:</b>		
В4. Приемами научного поиска и методами принятия решений.	<i>Применять в своей работе приемы научного поиска и методами принятия решений.</i>	Да/нет

**Критерии оценивания:**

Оценка компетенции производится по интегральной оценке ОПОР. Каждый ОПОР оценивается 1 или 0, сумма этих оценок дает оценку компетенции: «да» или «нет». Уровень оценки компетенций производится суммированием количества ответов «да» в процентном соотношении от общего количества ответов.

Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений

Таблица 4

#### Универсальная шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	оценка компетенций обучающихся	оценка уровня освоения дисциплин;
90 ÷ 100	высокий	отлично
70 ÷ 89	продвинутый	хорошо
50 ÷ 69	пороговый	удовлетворительно
менее 50	не освоены	неудовлетворительно

### 2.2. Матрица оценок образовательных достижений обучающихся

2.2.1. Оценка достижений обучающихся по результатам \_\_\_\_\_ (указать форму контроля)  
Группа \_\_\_\_\_



	Компетенции ПК 1, ПК2					max балл	% выполнения	Оценка компетенции***
	У1	Уп	З1	Зп	В4			
Умения и знания, практический опыт								
Величина баллов**	10	10	10	10	10	50	100 %	отлично
Ф.И.О.								

\*\* - величину баллов за одно умение и знание определяете самостоятельно. Сумму баллов пересчитываете в проценты.

\*\*\* - при оценке компетенций необходимо воспользоваться «Универсальной шкалой оценки»:

90 – 100 %	высокий	отлично
70 – 89 %	продвинутый	хорошо
50 – 69 %	пороговый	удовлетворительно
менее 50 %	не освоены	неудовлетворительно

### 3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Для оценивания компетенций: ПК 1; ПК2

#### 3.1. Типовые задания для текущего контроля

Материалы для текущей и промежуточной аттестации по учебной дисциплине

##### 1.1. ТЕСТЫ

по дисциплине Современные технологии в земледелии

##### 1. РАЗМЕР АГРОНОМИЧЕСКИ ЦЕННЫХ АГРЕГАТОВ В ММ:

1. 0,01—0,1
2. 0,25—10,0
3. 10,0—20,0 4. 0,25—0,1

##### 2. СТРОЕНИЕ ПАХОТНОГО СЛОЯ:

1. Расположение по профилю почвы различных генетических горизонтов почвы
2. Соотношение объема твердой фазы почвы ко всем видам пор
3. Соотношение объема капиллярных пор к некапиллярным

##### 3. ИОНЫ ППК, ОБЛАДАЮЩИЕ СПОСОБНОСТЬЮ «СКЛЕИВАТЬ» ПОЧВЕННЫЕ ЧАСТИЦЫ В АГРЕГАТЫ:

1.  $K^+$
2.  $Ca^{2+}$
3.  $N^+$
4.  $Mg^+$
5.  $Na^+$

##### 4. ПРОЦЕССЫ ГУМУСОНАКОПЛЕНИЯ В ПОЧВЕ ПРИ РЫХЛЕНИИ ПОЧВЫ:

1. Возрастают

2. Снижаются
3. Не изменяются

**Установите соответствие**

- |                                |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| 5. Проникновение воды в почву: | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хорошее</li> <li>2. Застаивается</li> </ol> | Состояние пористости:<br>А) капиллярные поры преобладают над некапиллярными<br>Б) некапиллярные поры преобладают над капиллярными |
|--------------------------------|---|---|

В) соотношение капиллярной и некапиллярной пористости 1:

1

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 6. Плотность почвы, г/см <sup>3</sup> : | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. &lt; 1,00</li> <li>2. &gt; 1,5</li> </ol> | Степень уплотнения:<br>А) очень плотная<br>Б) среднеплотная<br>В) плотная<br>Г) рыхлая<br>Д) очень рыхлая |
|---|---|---|

3.1,01—1,20

4.1,21—1,40

5.1,41—1,50

- |                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| 7. Оптимальная плотность | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1,0—1,1</li> <li>2. 1,2—1,3</li> <li>3. 1,1—1,2</li> </ol> | Культура: почвы, г/см <sup>3</sup> :<br>А) картофель<br>Б) ячмень<br>В) горох |
|--------------------------|--|---|

2.1,2—1,3

3. 1,1—1,2

- |                    |  |  |
|--------------------|--|--|
| 8. Структура почвы | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Микро-</li> <li>2. Макро-</li> <li>3. Глыбистая</li> </ol> | Размер почвенных агрегатов,<br>мм<br>А) более 10<br>Б) 0,25—0,01 |
|--------------------|--|--|

В) от 10 до 0,25

**Установите последовательность**

9. Расчет баланса гумуса:
  1. Определение нетто-баланса
  2. Поступление азота в почву
  3. Количество минерализованного гумуса почвы
  4. Вынос азота с урожаем
  5. Новообразованный гумус из растительных остатков и органических удобрений
10. С.-х. культуры в порядке возрастания их структурообразующей способности:
  1. Горох
  2. Многолетние травы

3. Ячмень
4. Кукуруза
5. Озимая пшеница
11. С.-х. культуры в порядке увеличения массы растительных остатков:
  1. Картофель
  2. Ячмень
  3. Озимая пшеница
  4. Многолетние травы
  5. Лен

#### Сорные растения

##### **Напишите номер правильного ответа**

1. СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ, СЧИТАЮЩИЕСЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМИ В ПОСЕВАХ ОЗИМЫХ КУЛЬТУР:
  1. Живокость полевая
  2. Горчак розовый
  3. Гречиха татарская
  4. Овсяг
  5. Костер ржаной
2. СОРНОЕ РАСТЕНИЕ, КОТОРОЕ ОТНОСИТСЯ К СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ В ПОСЕВАХ ПРОСА:
  1. Полынь горькая
  2. Осот полевой
  3. Пастушья сумка
  4. Щетинник сизый
  5. Щирица запрокинутая
3. СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ, ВСХОДЫ КОТОРЫХ ПОЯВЛЯЮТСЯ ВЕСНОЙ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 2—4°С И ПРОХОДЯТ ПОЛНЫЙ ЦИКЛ ЗА ОДИН ВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД:
  1. Метла полевая
  2. Просо куриное
  3. Марь белая
  4. Амброзия полыннолистная
4. АГРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА СОРНЫХ РАСТЕНИЙ, КОТОРЫЕ НЕВОЗМОЖНО УНИЧТОЖИТЬ В СИСТЕМЕ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД РАННИЕ ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ:
  1. Зимующие
  2. Яровые ранние
  3. Озимые
  4. Яровые поздние
5. СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ, СПОСОБНЫЕ ЗАКАНЧИВАТЬ ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ КАК В ГОД ПОЯВЛЕНИЯ ВСХОДОВ, ТАК И НА СЛЕДУЮЩИЙ ГОД ПОСЛЕ ПЕРЕЗИМОВКИ:
  1. Малолетние двудольные
  2. Озимые
  3. Зимующие
  4. Корнеотпрысковые
6. СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ, СПОСОБНЫЕ РАЗМНОЖАТЬСЯ КАК СЕМЕНАМИ, ТАК И ВЕГЕТАТИВНО:
  1. Овсяг
  2. Ярутка полевая
  3. Метла полевая

4. Заразиха подсолнечная
5. Осот полевой
6. Хвощ полевой
7. БИОГРУППА СОРНЫХ РАСТЕНИЙ, В БОРЬБЕ С КОТОРЫМИ ДЛЯ БОЛЕЕ ПОЛНОГО ИХ УНИЧТОЖЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТ ЛЕМЕШНЫЕ ЛУЩИЛЬНИКИ:
  1. Эфемеры
  2. Корнеотпрысковые
  3. Корневищные
  4. Озимые
  5. Стеблевые паразиты
8. СИСТЕМА ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ, КОТОРАЯ ЛУЧШЕ ВСЕГО ВЫПОЛНЯЕТ ЗАДАЧУ МЕХАНИЧЕСКОЙ БОРЬБЫ С ПЫРЕЕМ ПОЛЗУЧИМ:
  1. Две предпосевные культивации КПН-4 на глубину 6—8 см
  2. Дисковое лушение на 6—8 см с немедленной вспашкой отвальным плугом на 16—18 см
  3. Два дисковых лушения стерни в перекрестном направлении на 10—12 см и последующая вспашка через 2—3 недели отвальным плугом с предплужником на 20—22 см
  4. Лушение стерни отвальным лущильником на 10—12 см с последующей безотвальной вспашкой на 25—27 см
9. ФАЗА, В КОТОРОЙ ПРОВОДЯТ БОРОНОВАНИЕ ПОСЕВОВ КУКУРУЗЫ ДЛЯ БОЛЕЕ ПОЛНОГО УНИЧТОЖЕНИЯ МАЛОЛЕТНИХ СОРНЯКОВ:
  1. При 5—6 листьях у кукурузы
  2. Через 15—16 дней после посева культуры
  3. В фазу 2—3 листьев кукурузы
  4. В фазу «белой ниточки» сорняков
10. СОРНЯКИ, В БОРЬБЕ С КОТОРЫМИ ИСПОЛЬЗУЮТ МЕТОД «ПРОВОКАЦИИ»:
  1. Луковичные и клубеньковые
  2. Малолетние
  3. Корневищные
  4. Паразитные
  5. Карантинные
11. КУЛЬТУРА, В ПОСЕВАХ КОТОРОЙ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ГЕРБИЦИД АМИННУЮ СОЛЬ 2,4-Д, 2,4-ДА:
  1. Лен-долгунец
  2. Яровая пшеница
  3. Горох
  4. Сахарная свекла
12. ОПТИМАЛЬНЫЙ СРОК ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДА ЭП-ТАМ НА ПЛАНТАЦИЯХ С САХАРНОЙ СВЕКЛОЙ:
  1. Опрыскивание в фазу «вилочки» растений свеклы
  2. Опрыскивание в фазу 2—4 листьев у сахарной свеклы с одновременной междурядной культивацией
  3. Опрыскивание за 2—3 дня до всходов культуры с последующим боронованием

Установите соответствие	
13. Биогруппа сорных растений:	Вид сорного растения:
1. Корнеотпрысковые	А) подорожник большой
2. Стержне корневые	Б) торица обыкновенная
3. Ранние яровые	В) осот розовый
	Г) полынь горькая
14. 1. Озимые	А) пикульник обыкновенный
2. Зимующие	Б) свиной пальчатый

3. Корневищные	В) костер ржаной
	Г) василек синий
15. Группа паразитных сорняков:	Видовое название:
	А) заразиха подсолнечная
1. Корневые паразиты	Б) погребок большой
2. Стеблевые паразиты	В) подмаренник цепкий
3. Полупаразиты	Г) бодяк полевой
	Д) повилка клеверная
16. Культура и срок внесения гербицида:	Гербицид:
1. Предпосевное внесение на рисовых полях	А) симазин
	Б) ялан
	В) 2М-4Х
2. Довсходовое внесение в посевах озимой пшеницы	Г) атразин
	Д) раундап
3. Послепосевное внесение в посевах льна-долгунца	Е) банвел-Д
4. Повсходовое внесение в посевах льна-долгунца	
5. Послеуборочное внесение против пырея ползучего	

17. Характер проникновения гербицида в растения:	Гербицид:
1. Почвенные гербициды	А) лонтрел
2. Листовые гербициды	Б) диурон
	В) ТХА натрия
	Г) 2,4-ДМ
	Д) пропанид
	Е) карбин
	Ж) далапон

### Севооборот

#### Напишите правильный ответ

1. ЛУЧШИЙ ПРЕДШЕСТВЕННИК ДЛЯ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В ЗОНЕ НЕДОСТАТОЧНОГО УВЛАЖНЕНИЯ ЦЧЗ:
  1. Клевер 2-го года пользования
  2. Горох
  3. Озимая пшеница
  4. Кукуруза
  5. Клевер 1-го года пользования
2. В ПЯТИПОЛЬНОМ СЕВООБОРОТЕ САХАРНУЮ СВЕКЛУ МОЖНО ВОЗДЕЛЫВАТЬ НЕ БОЛЕЕ РАЗ:
  - 1.2.2.3.3.1
  3. ЛУЧШИЙ ПРЕДШЕСТВЕННИК ДЛЯ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЛЕСОСТЕПНОЙ ЧАСТИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ЧЕРНОЗЕМНЫХ ОБЛАСТЕЙ:
    1. Кукуруза на силос
    2. Бобовые культуры
    3. Многолетние травы
    4. Чистый пар
    5. Яровые зерновые культуры
  4. В СЕВООБОРОТЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ УДОБРЕНИЯ ВНОСЯТ ПОД:

1. Лен
2. Многолетние травы
3. Картофель
4. Ячмень
5. Горох
5. СЕВООБОРОТОМ НАЗЫВАЕТСЯ НАУЧНО ОБОСНОВАННОЕ ЧЕРЕДОВАНИЕ:
  1. С.-х. культур во времени
  2. С.-х. культур на полях
  3. С.-х. культур и пара во времени и на полях
6. КУЛЬТУРА, ПЕРЕНОСЯЩАЯ ПОВТОРНЫЕ ПОСЕВЫ:
  1. Ячмень
  2. Сахарная свекла
  3. Озимая пшеница
  4. Горох
  5. Картофель
  6. Подсолнечник
7. КУЛЬТУРА, ПЕРЕНОСЯЩАЯ БЕССМЕННЫЕ ПОСЕВЫ В ТЕЧЕНИЕ 5-6 ЛЕТ:
  1. Лен
  2. Озимая рожь
  3. Конопля
  4. Многолетние травы
8. ЛУЧШИЙ ПРЕДШЕСТВЕННИК ОЗИМЫХ В ПОДЗОНЕ НЕДОСТАТОЧНОГО УВЛАЖНЕНИЯ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА:
  1. Многолетние травы
  2. Кукуруза на силос
  3. Пар чистый
  4. Однолетние травы

**Установите соответствие**

9. С.-х. культура:	Предшественник для ЦЧО:
1. Сахарная свекла	А) пар чистый
2. Озимая пшеница	Б) картофель
3. Ячмень	В) озимая пшеница
10. Регион:	Предшественник для озимой
1. Центральные районы Нечерноземной зоны	пшеницы:
2. Северо-Западный	А) пар чистый
3. Центрально-Черноземная обл.	Б) пар занятой
	В) озимая пшеница
	Г) пропашные
	Д) многолетние травы
11. Вид промежуточной культуры:	С.-х. культура:
	А) сераделла
1. Подсевные	Б) горчица
2. Озимые	В) вика озимая
3. Пожнивные	Г) рапс
4. Поукосные	Д) озимая рожь
12. Звено севооборота:	Промежуточная культура:
1. Озимая пшеница — картофель	А) поукосные
2. Озимая пшеница — просо	Б) пожнивные

3. Однолетние травы — кукуруза	В) озимые
4. Ячмень — кукуруза	Г) подсевные

### Установите последовательность

13. Чередования культур в севообороте (начиная с многолетних трав):
1. Озимая пшеница
  2. Многолетние травы
  3. Картофель
  4. Ячмень
14. Чередования культур в полевом севообороте для ЦЧО:
1. Ячмень
  2. Однолетние травы
  3. Подсолнечник
  4. Пар чистый
  5. Озимая пшеница
  6. Сахарная свекла
15. Чередования культур в полевом севообороте для Ростовской области (начиная с чистого пара):
1. Сорго
  2. Ячмень
  3. Озимая рожь
  4. Пар чистый
  5. Озимая пшеница
  6. Однолетние травы
16. Чередования культур в севообороте (начиная с люпина на зеленый корм):
1. Картофель
  2. Овес
  3. Люпин на зеленый корм
  4. Озимая пшеница
17. ПРЕДШЕСТВЕННИКИ ЛЬНА В ПОРЯДКЕ ВОЗРАСТАНИЯ ИХ ЦЕННОСТИ:
1. Кукуруза на силос
  2. Многолетние травы
  3. Картофель
  4. Ячмень
  5. Горох

### Дополните

18. Разновидность занятого пара, в котором возделывается культура для заделки ее зеленой \_\_\_\_\_ массы \_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_ почву, называется \_\_\_\_\_
19. Разновидность чистого пара при его основной обработке весной называется \_\_\_\_\_
20. Лучшим предшественником яровых зерновых в зонах развития ветровой эрозии является \_\_\_\_\_
21. Лучшим предшественником озимой пшеницы в ЦЧО является \_\_\_\_\_

22. Разновидность пара, в котором парозанимающей культурой является ранний картофель \_\_\_\_\_
23. Разновидность чистого пара, в котором основная обработка проводится с осени и называется \_\_\_\_\_

#### Обработка почвы

##### Напишите номер правильного ответа

1. РАВНОМЕРНОСТЬ ГЛУБИНЫ ВСПАШКИ ПО ПОКАЗАТЕЛЮ, ЕСЛИ СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ГЛУБИНЫ СОСТАВИЛО 19 СМ, А ЗАДАННАЯ ГЛУБИНА 22 СМ:
1. Отличная
  2. Хорошая
  3. Удовлетворительная
  4. Неудовлетворительная
2. ОРУДИЕ, С ПОМОЩЬЮ КОТОРОГО МОЖНО ДОСТИЧЬ ОПТИМАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ ПОСЕВНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ, ЕСЛИ В МОМЕНТ ПОСЕВА ОНА БЫЛА  $0,8 \text{ г/см}^3$ :
1. КПС-4 + БЗСС-1,0
  2. РВК-3,6
  3. ЗККШ-6
  4. КФГ-3,6
  5. КШУ-6 + БЗСС-1
3. ВИД МИНИМАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВЫ ПОД ОЗИМУЮ РОЖЬ ПОСЛЕ ОДНОЛЕТНИХ ТРАВ ПРИ МАЛОЛЕТНЕМ ТИПЕ ЗАСОРЕННОСТИ  $40 \text{ шт/м}^2$ :
1. Вспашка на 20—22 см ПЛН-4-35 + ПВР-2,3
  2. Лушение лемешное на 15—16 см, ППЛ-10-25 + БЗСС-1
  3. Лушение дисковое на 4-8 см, ЛДГ-10а
  4. Рыхление на 8—10 см, КШУ-6 + БЗСС-1
4. ДОПУСТИМАЯ ГЛЫБИСТОСТЬ (КОМКИ ДИАМЕТРОМ БОЛЕЕ 3 СМ) ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ ДЛЯ ЯРОВЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР, %:
1. 10
  2. 15
  3. 20
  4. 25
5. КУЛЬТУРА В СЕВООБОРОТЕ, ПОД КОТОРУЮ ЦЕЛЕСООБРАЗНО УГЛУБЛЯТЬ ПАХОТНЫЙ СЛОЙ:
1. Озимая рожь
  2. Лен
  3. Однолетние травы
  4. Озимая пшеница
6. КРУТИЗНА ПОЛЯ, ПРИ КОТОРОЙ ПРИМЕНЯЮТ СТУПЕНЧАТУЮ ВСПАШКУ:
1.  $1-3^\circ$
  2.  $3-5^\circ$
  3.  $3-8^\circ$
  4. Более  $8^\circ$
7. ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВЫ, НА КОТОРОЙ СЛЕДУЕТ ПРИМЕНЯТЬ ПЛУГИ С КУЛЬТУРНЫМИ ОТВАЛАМИ ТИПА ПЛЖ-31:
1. Легкосуглинистые старопахотные
  2. Среднесуглинистые старопахотные
  3. Тяжелосуглинистые старопахотные



4. Глинистые
5. Глыбистость допустимая, крошения не требуется
8. ОРУДИЕ, ПРИМЕНЯЕМОЕ ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД ОЗИМУЮ ПШЕНИЦУ, ЕСЛИ ГЛЫБИСТОСТЬ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ СОСТАВЛЯЕТ 15%:
  1. БЗТС-1.0
  2. БИГ-3
  3. БСО-4А
4. ШБ-2,5
  15. ГЛУБИНА ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ВСПАХАННОЙ СЕРОЙ ЛЕСНОЙ ТЯЖЕЛОСУГЛИНИСТОЙ ПОЧВЫ ПОД ОЗИМУЮ ПШЕНИЦУ, см:
    - 1.5—6
    - 2.6—8
    3. 10—12
    4. 12—14
  16. НАИЛУЧШИЙ СРОК ЦЕЛЕВАНИЯ ОЗИМЫХ КУЛЬТУР РАЗМЕЩАЕМЫХ НА ПОЛЯХ С УКЛОНОМ 3—5°:
    1. До посева
    2. После посева
    3. Поздней осенью, при замерзании почвы
    4. Весной, во время подкормки
  17. НАПРАВЛЕНИЕ, В КОТОРОМ СЛЕДУЕТ БОРОНОВАТЬ ПОСЕВЫ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР, ЧТОБЫ НЕ ПОВРЕДИТЬ РАСТЕНИЕ:
    1. Вдоль рядков посева
    2. Поперек рядков посева
    3. По диагонали поля (под углом 45°)
    4. Направление обработки не имеет значения
  18. РАБОЧИЕ ОРГАНЫ КУЛЬТИВАТОРА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ЗАПЫРЕЕННЫХ УЧАСТКАХ:
    1. Зубовые
    2. Плоскорежущие
    3. Пружинные
    4. Долотообразные
    5. Ножевидные

**Установите последовательность**

19. Приема обработки почвы по мере увеличения глубины:
  1. Плантажная вспашка
  2. Вспашка культурная
  3. Лушение лемешным луцильником
  4. Дискование
  5. Боронование зубовой бороной

**Дополните**

Если заданная глубина обработки 6 см, а средняя фактическая 4,5 см, то равномерность предпосевной легкосуглинистой почвы можно считать \_\_\_\_\_

21. Основными принципами построения системы обработки почвы в севообороте являются: 1) \_\_\_\_\_, 2) \_\_\_\_\_, 3) \_\_\_\_\_, 4) \_\_\_\_\_.
22. При вспашке выполняются технологические операции: 1) \_\_\_\_\_, 2) \_\_\_\_\_, 3) \_\_\_\_\_.

4

23. Боронование зяби зубowymi боронами обеспечивает:

1 \_\_\_\_\_, 2 \_\_\_\_\_, 3 \_\_\_\_\_,

4 \_\_\_\_\_.

24. Плоскорезная обработка почвы проводится с целью:

1 \_\_\_\_\_, 2 \_\_\_\_\_, 3 \_\_\_\_\_.

25. На склоновых землях проводится: 1) вспашка поперек склона, 2) предпосевная культивация \_\_\_\_\_, 3) посев \_\_\_\_\_.

### Критерии оценивания:

A

K =----- ;

P

где K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

## ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

по дисциплине Современные технологии в земледелии

1. История развития земледелия
2. Питание сельскохозяйственных культур
3. Сорные растения и их вредоносность
4. Причины чередования культур
5. Приемы основной и поверхностной обработки почвы
6. Агротехнические требования и оценка качества обработки почвы
7. Система почвозащитной обработки почвы

### Критерии оценивания:

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объему реферата.

«Отлично» - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем,

соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо»– основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно»– имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно»– тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат выпускником не представлен.

## **ВОПРОСЫ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА**

Дисциплина (модуль) Современные технологии в земледелии

1. История развития земледелия. Научные основы земледелия.
2. Законы земледелия.
3. Понятие о плодородии почвы. Виды плодородия. Компоненты и факторы плодородия пахотных земель.
4. Воспроизводство агрофизических, агрохимических факторов плодородия почвы и почвенной влаги.
5. Структура почвы и ее роль в современной земледелии. Оценка качества структуры по величине агрегатов и их связности, водопрочности и пористости.
6. Строение пахотного слоя и его роль в повышении плодородия почвы в условиях интенсивного земледелия:
7. Роль строения пахотного слоя в повышении плодородия почвы. Показатели, характеризующие строение. Условия, от которых зависит изменение плотности сложения пахотного слоя. Оптимальные значения строения пахотного слоя и условия их определяющие.
8. Равновесная объемная масса и ее использование в земледелии. Основные пути регулирования строения пахотного слоя.
9. Водный режим почвы и пути его регулирования в интенсивном земледелии.
10. Потребность в воде с.-х. растений, критические периоды по отношению к влаге.
11. Общие и доступные (продуктивные) запасы воды в почве, и от каких условий они зависят. МГ; ВУЗ; ВРК; НВ.
12. Физические и биологические иссушение почвы.
13. Восстановление запасов влаги в почве.
14. Воздушный и тепловой режимы почвы и их регулирование.
15. Воздушный режим – как один из факторов плодородия почвы. Показатели, характеризующие воздушный режим почвы. Основные принципы и приемы регулирования воздушного режима почвы.
16. Значение теплового режима в жизни растений. Основные принципы и приемы регулирования теплового режима почвы.
17. Сорные растения и приемы их уничтожения.
18. Биологические особенности сорных растений и их классификация. Понятие о сорных растениях, засорителях и агрофитоценозах.
19. Критические фазы развития культурных растений относительно уровня засоренности их посевов.
20. Методы учета засоренности посевов, почвы и урожая.

21. Уничтожение сорняков в посевах с.-х. культур в интенсивном земледелии.
22. Классификация мер борьбы с сорняками. Мероприятия по предупреждению засоренности полей.
23. Механические методы борьбы с сорняками. Уничтожение сорных растений в системе основной и предпосевной обработки почвы. Борьбы с сорняками в посевах приемами ухода.
24. Биологический метод борьбы с сорняками. Конкуренция культурных растений в агрофитоценозах и пути ее повышения.

**Критерии оценивания:**

«Зачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка

«зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Незачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «незачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## Тесты

**Указания.** Все задания имеют три варианта ответа, из которых правильным является только один. Номер выбранного Вами ответа обведите кружочком в бланке для ответов.

### 1. Сколько квадратных метров в 1 гектаре имеется:

а -100 кв.м

б - 1000 кв.м. в - 10000

кв.м.

### 1. К какому классу относится пырей ползучий?

а – к однодольным

б – к двудольным

### 2. У злаковых культур корневая система:

а- стержневая б –

мочковая

в - у некоторых злаковых стержневая, у некоторых мочковатая

### 3. Запасные питательные вещества откладываются:

а – корневища б –

клубни

в – луковицы

г – клубнелуковицы

### 4. К основным морфологическим свойствам почвы относятся:

а – окраска, мощность профиля, механический состав, структура, сложение, новообразования, включения

б – липкость, пластичность, связность, усадка

в – минералогический состав, плотность почвы, плотность твердой фазы почвы

### 5. Под гумусом понимают:

а – Растительные остатки, потерявшие анатомическое строение и состоящие из гуминовых и фульвокислот, их солей и гумина

б- Растительные остатки, не потерявшие анатомическое строение

в- Растительные остатки частично потерявшие анатомическое строение

### 6. Под структурой почвы понимают:

а – камни, кости, щебень

б –комочки почвы, агрегаты разного размера и формы в –

супесь, песок , пыль, глина

### 7. На территории Центральной Якутии распространены следующие почвы:

а - тундровые глеевые

б - мерзлотные палевые, мерзлотные таежные, мерзлотные черноземно-луговые и лугово- черноземные

в- желтоземы, красноземы

### 8. Наиболее агрономически ценная структура почвы:

а – зернистая б –

столбчатая в –

пылеватая

### 9. Основной особенностью строения почв Якутии является:

а-малая мощность гумусового горизонта и наличие слоя многолетней мерзлоты б- бесструктурность

в- высокая плотность

### 10. Плодородие почвы определяется количеством:

а - минеральных веществ б -

гумуса

в - живых организмов и воды

### 11. Организмы, питающиеся готовыми органическими веществами, относятся к:

а - автотрофам

б -  
гетеротроф  
ам в -  
хемотрофа  
м

**12. Число особей вида на единицу объема жизненного пространства показывает:**

а – видовое  
разнообразие б –  
плодовитость  
в – обилие популяции

**13. Систему длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, называют:**

а -  
моделирование  
ем б -  
модификацией  
в - мониторингом

**15. Костянка характерна для :**

а – мака  
б –  
перси  
ка в –  
риса

**16. Корневищем способны размножаться:**

а –  
брусники  
ка б –  
горох  
в – гладиолус

**17. Четырехгранный стебель характерен:**

а –  
горох  
ха б -  
осок  
и  
в - крапивы

**Критерии оценивания:**

A

K =-----;

P

где K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6