



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

---

Институт агrobiотехнологий и землепользования  
Кафедра - растениеводство и плодовоовощеводство

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебно-  
воспитательной работе и  
молодёжной политике, доцент  
\_\_\_\_\_ А.В. Дмитриев  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПМ.02 КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В  
ТЕЧЕНИЕ ВЕГЕТАЦИИ**

по специальности среднего профессионального образования

35.02.05 Агрономия

Квалификация  
Агроном

Форма обучения  
**очная**

Казань – 2024 г.

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

### 1.1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов образовательных достижений профессионального модуля ПМ.02 «Контроль процесса развития растений в течение вегетации».

Комплект контрольно-оценочных средств включает задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

### 1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

В результате освоения профессионального модуля ПМ.02 «Контроль процесса развития растений в течение вегетации» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 35.02.05 Агронимия следующими умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями:

<b>Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Форма контроля и оценивания</b>
<b>У1</b> - выбирать источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития	Демонстрирует умение выбирать источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У2</b> - анализировать информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития	Демонстрирует умение анализировать информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У3</b> - выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	Демонстрирует умение выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У4</b> - определять порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы	Демонстрирует умение определять порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У5</b> - определять оптимальные сроки технологических операций процесса развития растений в течение вегетации	Демонстрирует умение определять оптимальные сроки технологических операций процесса развития растений в течение вегетации	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен

<b>У6-</b> выбирать методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур	Демонстрирует умение выбирать методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У7-</b> определять состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами	Демонстрирует умение определять состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У8-</b> идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам	Демонстрирует умение идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У9-</b> определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом	Демонстрирует умение	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У10-</b> определять меры по защите культурных растений от сорняков	Демонстрирует умение определять меры по защите культурных растений от сорняков	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У11-</b> идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями	Демонстрирует умение идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У12-</b> определять распространенность вредителей и их вредоносность	Демонстрирует умение определять распространенность вредителей и их вредоносность	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У13-</b> определять степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями	Демонстрирует умение определять степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У14-</b> принимать меры по борьбе с	Демонстрирует умение	Тестирование, устный

вредителями	принимать меры по борьбе с вредителями	опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У15-</b> идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями	Демонстрирует умение идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У16-</b> определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур	Демонстрирует умение определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У17-</b> принимать меры по борьбе с болезнями	Демонстрирует умение принимать меры по борьбе с болезнями	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У18-</b> пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях	Демонстрирует умение пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У19-</b> определять необходимые удобрения и порядок их применения на основе проведенной диагностики	Демонстрирует умение определять необходимые удобрения и порядок их применения на основе проведенной диагностики	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У20-</b> выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями	Демонстрирует умение выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У21-</b> осуществлять запуск БАС	Демонстрирует умение осуществлять запуск БАС	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен

<b>У22-</b> осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета БАС	Демонстрирует умение осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета БАС	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У23-</b> определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления	Демонстрирует умение определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>У24-</b> принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета БАС	Демонстрирует умение принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета БАС	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>31-</b> фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития	Демонстрирует знание фенологических фаз развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>32-</b> источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития	Демонстрирует знание источников информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>33-</b> правила составления программ контроля развития растений в течение вегетации	Демонстрирует знание правил составления программ контроля развития растений в течение вегетации	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>34 -</b> визуальные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Демонстрирует знание визуальные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>35-</b> качественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Демонстрирует знание качественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен

<b>36</b> - количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Демонстрирует знание количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>37</b> - морфологические признаки культурных и сорных растений методы определения засоренности посевов	Демонстрирует знание морфологических признаков культурных и сорных растений методы определения засоренности посевов	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>38</b> - меры по защите культурных растений от сорняков	Демонстрирует знание мер по защите культурных растений от сорняков	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>39</b> - видовой состав вредителей	Демонстрирует знание видового состава вредителей	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>310</b> - методы определения плотности их популяций	Демонстрирует знание методов определения плотности их популяций	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>311</b> - классификацию поврежденности растений	Демонстрирует знание классификации поврежденности растений	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>312</b> - методы определения распространенности вредителей	Демонстрирует знание методов определения распространенности вредителей	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>313</b> - методы учета вредителей сельскохозяйственных культур	Демонстрирует знание методов учета вредителей сельскохозяйственных культур	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>314</b> - методы борьбы с вредителями	Демонстрирует знание методов борьбы с вредителями	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение

		выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>315-</b> классификацию болезней сельскохозяйственных культур, признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями	Демонстрирует знание классификации болезней сельскохозяйственных культур, признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>316-</b> методы учета болезней	Демонстрирует знание методов учета болезней	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>317-</b> методы борьбы с болезнями	Демонстрирует знание методов борьбы с болезнями	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>318-</b> методы почвенной и растительной диагностики питания растений	Демонстрирует знание методов почвенной и растительной диагностики питания растений	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>319-</b> правила использования оборудования при диагностике	Демонстрирует знание правила использования оборудования при диагностике	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>320-</b> типологию и свойства удобрений	Демонстрирует знание типологии и свойств удобрений	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>320-</b> правила применения удобрений на основе диагностики питания растений	Демонстрирует знание правил применения удобрений на основе диагностики питания растений	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>321-</b> определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании	Демонстрирует знание определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен

<b>322-</b> производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке	Демонстрирует знание производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>323-</b> определять сроки и необходимые ресурсы для уборочной компании	Демонстрирует знание определять сроки и необходимые ресурсы для уборочной компании	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>324-</b> биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании и фазы развития растений, в которые производится уборка	Демонстрирует знание биологических особенностей сельскохозяйственных культур при созревании и фазы развития растений, в которые производится уборка	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>325-</b> порядок организации уборочной компании	Демонстрирует знание порядка организации уборочной компании	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>326-</b> способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений	Демонстрирует знание способов анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>327-</b> Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов	Демонстрирует знание летно-технических характеристик беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
<b>328-</b> Порядок планирования полета БАС и построения маршрута полета	Демонстрирует знание порядка планирования полета БАС и построения маршрута полета	Тестирование, устный опрос, экспертное наблюдение выполнения заданий на практических занятиях, экзамен
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Стремление выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	Систематически использовать современные средства поиска, анализа и	Экспертное наблюдение и оценка деятельности

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Стремление планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Положительная оценка вклада членов команды в общекомандную работу. Использование знания сильных сторон, интересов и качеств, которые необходимо развивать у членов команды, для определения персональных задач в общекомандной работе	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины

	чрезвычайных ситуациях	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ПК 2.1 Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации	Демонстрация готовности составлять программы контроля развития растений в течение вегетации	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	Демонстрация готовности устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Демонстрация готовности применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов	Демонстрация готовности определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их	Демонстрация готовности определять видовой состав	Экспертное наблюдение и оценка

популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей	вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей	деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней	Демонстрация готовности проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ПК 2.7 Проводить почвенную и растительную диагностику	Демонстрация готовности проводить почвенную и растительную диагностику	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ПК 2.8 Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании	Демонстрация готовности производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ПК 2.9 Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	Демонстрация готовности проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ПК 2.10 Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	Демонстрация готовности подготовки к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины

### 1.3. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 02.01 Защита растений	Экзамен	Тестирование, устный опрос Оценка результатов выполнения практических работ, экспертное наблюдение деятельности обучающихся на практических занятиях
МДК 02.02 Механизация технологий в растениеводстве	Дифференцированный зачет	Тестирование, устный опрос Оценка результатов выполнения практических работ, экспертное наблюдение деятельности обучающихся на практических занятиях
МДК 02.03 Обработка и воспроизводство плодородия почв	Дифференцированный зачет	Тестирование, устный опрос Оценка результатов выполнения практических работ, экспертное наблюдение деятельности обучающихся на практических занятиях
МДК.02.04 Агрохимическое обслуживание с/х производства	Экзамен	Тестирование, устный опрос Оценка результатов выполнения практических работ, экспертное наблюдение деятельности обучающихся на практических занятиях
МДК.02.05 Хранение и переработка продукции растениеводства	Дифференцированный зачет	Тестирование, устный опрос Оценка результатов выполнения практических работ, экспертное наблюдение деятельности обучающихся на практических занятиях
МДК.02.06 Применение беспилотных авиационных систем для сельского хозяйства	Дифференцированный зачет	Тестирование, устный опрос Оценка результатов выполнения практических работ, экспертное наблюдение деятельности обучающихся на практических занятиях
УП.02 Учебная практика	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ на учебной практике
ПП.02 Производственная практика	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ на производственной практике
ПМ.02	Экзамен по модулю	Положительная аттестация по МДК, учебной и производственной практике

#### **1.4. Материалы для оценки компетенций**

##### **МДК 02.01 Защита растений**

##### **Задания открытого типа**

##### **ПК 2.1 Составлять программы контроля развития растений в течение**

## **вегетации**

1. Наука, раздел прикладной биологии, разрабатывающий теоретические и методологические основы мероприятий по борьбе с организмами, наносящими урон посевам и посадкам в открытом и (или) защищённом грунте, окультуренным угодьям и естественной растительности называется .....
2. Система мероприятий, предупреждающая появление и распространение вредителей, болезней и сорняков или обеспечивающая их ликвидацию и устранение ущерба, причиняемого растениям вредными организмами и другими неблагоприятными факторами, называется .....
3. Среди мероприятий, направленных на получение высоких и устойчивых урожаев зерновых культур, картофеля, овощей, плодов и ягод, важное место занимает своевременная ..... растений от вредителей и болезней
4. Период вегетации включает в себя следующие этапы: .....

## **ПК 2.3 Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур**

1. Перечислите основные методы и средства защиты растений от болезней .....
2. .... метод основан на использовании живых организмов, в частности грибных и бактериальных препаратов, естественных врагов, поэтому требует значительных затрат на их культивирование, получение промышленных форм
3. .... методы (воздействие ультразвуком, высокими и низкими температурами, радиоактивным излучением, электричеством)
4. Способы защиты растений бывают .....
5. Химический способ борьбы с вредителями и болезнями культурных растений включает химические вещества пестициды, которые разделяются на три группы: .....
6. ....— это лекарства, применяемые при лечении отравлений и способствующие либо обезвреживанию токсического вещества (яда), либо предупреждению и устранению токсического эффекта.
7. ....— химические вещества, усиливающие токсичность других веществ, будучи сами неактивными.
5. .... (обработка семян и посадочного материала) — нанесение пестицида на семенной или посадочный материал в целях уничтожения возбудителей болезней и вредителей. Это наиболее экономичный и безопасный для окружающей среды способ применения пестицидов
8. .... опрыскивание (КО) применяют, когда обработку проводят препаратом контактного действия и требуется обильное смачивание растений, а также когда препарат фитотоксичен при высоких концентрациях.
9. Для защиты от попадания пестицидов в организм через кожу, органы дыхания и слизистые оболочки все работающие должны быть обеспечены средствами ..... защиты (СИЗ).
10. .... - это химикаты, которые применяют для защиты растений от сорняков
11. .... - это химикаты, которые применяют для защиты растений от грибной

инфекции

12. .... - это химикаты, которые применяют для защиты растений от клещей
13. .... - это химикаты, которые применяют для защиты растений от насекомых
14. .... - это химикаты, которые применяют для защиты растений от грызунов
15. .... - это химикаты, которые применяют для защиты растений от бактерий
16. На основе фитопатологической экспертизы принимается решение о ..... семян.

#### **ПК 2.4 Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов**

1. Для определения видового состава сорных растений и степени засоренности посевов используют следующие методы: .....
2. Метод определения видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, в основе которого лежит соотношение количества сорных и культурных растений на единице площади сплошных рядковых посевов, называется .....
3. При глазомерном методе определения видового состава сорных растений и степени засоренности посевов поле проходят по диагонали, оценивая на глаз степень засоренности культуры по .....
4. Метод определения видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, при котором учитывают число культурных и сорных растений в среднем на одном квадратном метре площади, называют .....
5. Метод определения видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, при котором учитывают число культурных и сорных растений массу сорняков с этой площади после высушивания, в среднем на одном квадратном метре площади, называют .....
6. По результатам оперативного обследования видового состава сорных растений и степени засоренности посевов уточняют видовой состав сорняков и определяют площадь полей для обработки .....
7. Биологические особенности сорняков (назвать не менее 2-х): .....
8. Основные показатели, применяемые при определении посевных качеств семян и посадочного материала (перечислить не менее 3-х): .....
9. Содержание в посевном материале семян основной культуры в процентах - это .....

#### **ПК 2.5 Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность болезней**

1. .... — вещества, привлекающие насекомых.
2. .... — группа химических и биологических соединений и препаратов, используемых для борьбы с вредителями и болезнями растений и животных, сорными растениями, вредителями сельскохозяйственной продукции, для регулирования роста растений, предуборочного удаления листьев и подсушивания растений.
3. .... резистентность — это устойчивость популяции к одному пестициду,

которая возникает при селекции другим пестицидом и обусловлена одним генетическим фактором. Так, обработки против листоверток фосфорорганическими препаратами приводили к развитию перекрестной устойчивости к пиретроидам.

## **ПК 2.6 Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней**

1. .... карантина проводит большую работу по предупреждению завоза и распространения на территории Российской Федерации наиболее опасных вредителей, сорняков, возбудителей болезней.
3. .... мероприятия направлены на создание наилучших условий для развития растений, повышение их устойчивости к воздействию вредных организмов (оптимальные сроки посева и уборки, правильная обработка почвы, сбалансированное питание, научно обоснованный севооборот, препятствующий накоплению и распространению вредных объектов, внедрение новых сортов, устойчивых к комплексу вредителей и болезней).
4. Организмы, используемые для определения токсичности, называют .....
5. .... - токсическое действие химических веществ на растения.

### **Задания закрытого типа**

#### **ПК 2.1 Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации**

1. Какие из мероприятий относятся к агротехническому методу защиты
  - а) вспашка
  - б) обработка пестицидами
  - в) использование устойчивых сортов и гибридов
  - г) уборка растительных остатков

В ответ запишите букву правильного ответа

2. В какой период проводится обработка семян и посадочного материала а) до посева (посадки) растения

- а) одновременно с посевом (посадкой) растения
- б) сразу после посева (посадки) растения
- в) в период вегетации вне зависимости от фазы развития растения

В ответ запишите букву правильного ответа

3. Вирусное заболевание, чередующееся в различном порядке светло-зелеными и темно-зелеными пятнами

- а) мозаика
- б) фитофтороз
- в) бактериоз

В ответ запишите букву правильного ответа

#### **ПК 2.3 Применять качественные и количественные методы определения**

**общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур**

1. Разрешается ли применение пестицидов, не включенных в «Список разрешенных...» на текущий год

- а) не разрешается
- б) разрешается
- в) разрешается, если не истек срок годности препарата

В ответ запишите букву правильного ответа

2. В период вегетации бордоская жидкость применяется в концентрации:

- а). 1%
- б). 2%
- в). 3%
- г). 5%

В ответ запишите букву правильного ответа

5. Укажите, какие компоненты не входят в приманку

- а) пестицид
- б) прилипатель
- в) вода
- г) пищевая основа

В ответ запишите букву правильного ответа

6. Какой метод в борьбе с болезнями растений имеет преимущественно профилактическое значение?

- а) агротехнический метод
- б) биологический метод
- в) химический метод
- г) физико-механический метод

В ответ запишите букву правильного ответа

**ПК 2.4 Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов**

1. Какая наука занимается изучением болезней растений, а так же методами их профилактики и ликвидации?

- а) дендрология;
- б) фитопатология;
- в) фенология

В ответ запишите букву правильного ответа

Ответ: \_\_\_\_\_

2. Что такое «гифы»?

- а) это тончайшие нитевидные выросты, поражающие стебель, листья, побеги
- б) это вирусное заболевание

в) это грибковое заболевание

В ответ запишите букву правильного ответа

3. Что такое болезнетворные бактерии?

а) это вирусы

б) это грибы

в) микроскопические одноклеточные организмы

В ответ запишите букву правильного ответа

4. К какому типу заболеваний растений относятся мучинистая роса и ржавчина?

а) грибковые заболевания;

б) вирусные заболевания;

в) бактериальные заболевания

В ответ запишите букву правильного ответа

**ПК 2.5 Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность болезней**

1. Установите соответствие между вредными организмами и препаратами для ограничения их численности

1) насекомые

2) клещи

3) возбудители болезней

4) сорные растения

а) фунгициды;

б) акарициды

в) инсектициды

г) гербициды

Ответ запишите в виде последовательности цифр и прописных букв без пробелов и запятых

2. Соотнесите понятия:

1. ВОЗРАСТНАЯ

2. СТАДИЙНАЯ

3. СЕЗОННАЯ

4. ВИДОВАЯ

а) – устойчивость вредных организмов к пестицидам, которая определяется особенностями биологии их отдельных видов из различных систематических групп (насекомые, клещи, грибы, растения и др.) называется.

б) – устойчивость вредных организмов к пестицидам, которая определяется возрастом вредных организмов, называется

в) – устойчивость вредных организмов к пестицидам, которая определяется стадией развития вредных организмов, называется

г) – устойчивость вредных организмов к пестицидам, которая определяется сезоном года, называется.

Ответ запишите в виде последовательности цифр и прописных букв без пробелов и запятых

**ПК 2.6 Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней**

1. Определите соответствие между группами препаратов и соответствием их классификатору

- |  |  |
|--|--|
| 1. неорганические препараты  | а) бактериальные и грибные препараты, антибиотики и фитонциды          |
| 2. пестициды растительного, бактериального, грибного происхождения | б) ХОС, ФОС, производные мочевины, производные тиокарбаминовой кислоты |
| 3. органические препараты  | в) железа, серы, меди, ртути, фтора, бария, а также хлораты и бораты   |

Ответ запишите в виде последовательности цифр и прописных букв без пробелов и запятых

3. Экономический порог вредоносности фитофагов – это

- а) вред, причиняемый растению
- б) вред, причиняемый насекомому
- в) вред, причиняемый хозяйству
- г) когда затраты на обработку против вредителя окупаются за счет сохранного урожая

В ответ запишите букву правильного ответа

**МДК 02.02 Механизация технологий в растениеводстве**

**Задания открытого типа**

**ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**

- 1. Поточная технологическая линия – это .....
- 2. Технологическая схема отображает сущность ..... процесса
- 3. Степень измельчения - это ..... средних размеров частиц исходного материала и конечного продукта
- 4. Модуль помола – это ..... диаметр частиц измельченного продукта
- 5. К работе с машинами допускаются лица, ознакомившиеся с .....
- 6. Структурная схема – это ..... изображение процесса
- 7. Зерновые корма содержат главный источник энергии .....
- 8. Агрегат – это .....
- 9. Технологический комплекс машин - это совокупность ....., обеспечивающих выполнение определенного технологического процесса
- 10. Рабочими органами сеялки СУПН-8А, обеспечивающих технологический процесс посева, называют .....

11. Норму высева семян на сеялке СО-4,2 регулируют .....
12. Доза внесения твёрдых органических удобрений на разбрасывателях типа МГТ регулируется .....
13. Ширина захвата у сеялки ССТ-8 при посеве с междурядьями 60 см составляет ..... м.
14. При обнаружении в соломе, поступающей в копнитель комбайна «Вектор-410», свободного зерна настроить на нормальную работу .....
15. Сепарацию зернового вороха производят в триерах по различиям компонентов по .....

### **ПК 2.8 Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед посевом**

1. Рабочие органы сеялки ССТ-18, обеспечивающие технологический процесс посева, называются .....
2. Универсальные стрельчатые лапы культиватора включают .....
3. Сошники сеялки СО-4,2, обеспечивающие посев широкорядным способом, называются .....
4. Компост, торф, солома, навоз – это ..... удобрения.
5. Регулировки молотильного аппарата зерноуборочного комбайна «Вектор-410» включают в себя .....
6. Сошники сеялки СО-4,2, обеспечивающие посев широкорядным способом, называются .....
7. Дозу внесения удобрений на сеялке СЗС-2,1 регулируют .....
8. Дозу внесения удобрений на сеялке СЗА-3,6А регулируют .....
9. Дозу внесения удобрений на кузовном разбрасывателе МГУ-18 регулируют .....
10. Сошники сеялки СО-4,2, обеспечивающие посев ленточным способом, называются .....
11. Системы ..... обработки почвы обеспечивают выполнение специфических задач по окультуриванию почв (солонцовые, торфяные, болотные), по углублению пахотного слоя почвы (дерново-подзолистые, серые лесные и др.).
12. Назовите агротехнический прием борьбы с почвенной коркой: .....
13. Механическое разрушение почвы ветром? .....
14. .... комбайна «Вектор-410» надо настроить на нормальную работу, если в соломе, поступающей в копнитель, обнаружены не обмолоченные колосья.
15. Удобрения растительного и животного происхождения называются .....
16. Первая наиболее глубокая обработка почвы после уборки предшественника называется .....
17. Способ движения, применяемый для плугов для гладкой вспашки .....
18. Для чего на сеялке СУПО - 6А регулируют частоту вращения дисков и количество отверстий в них? .....
19. Картофелесажалки КСМ предназначены для посадки картофеля .....

(каким) способом

20. Количество семян в гнезде на сеялке СУПО - 6А регулируют .....
21. Рассадопосадочная машина СКН-6А предназначена для посадки рассады овощных культур ..... (какими) способами
22. Отклонения стыковых междурядий при работе сеялки СУПО - 6А не должны превышать. .... (укажите ответ в см)
23. Сеялки СУПО предназначена для посева ..... (какими) способами?
24. Отклонения глубины заделки семян от заданной при работе сеялки СЗ-3,6А не должны превышать ..... (укажите ответ в %)
25. Количество пропусков при работе картофелесажалок типа КСМ не должны превышать ..... (укажите ответ в %)

### **Задания закрытого типа**

#### **ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**

1. Комплекс научно обоснованных приемов обработки почвы, последовательно выполняемых при возделывании культуры или паровом поле севооборота для обеспечения оптимальных условий почвы для роста и развития растений

- а) способ обработки
- б) система обработки
- в) технология обработки

В ответ запишите букву правильного ответа

2. Назовите виды сельскохозяйственных угодий: (несколько вариантов ответов)

- а) лесные насаждения
- б) залежь
- в) пашня
- г) сад

В ответ запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых

3. Чем изменяют норму высева семян на сеялке СЗУ-3,6А? а) изменением частоты вращения катушек

- б) изменением рабочей длины катушки и величиной открытия заслонки
- в) изменением частоты вращения катушки и клапаном
- г) скоростью движения
- д) изменением рабочей длины катушки

В ответ запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых

4. Какова последовательность воздействия органов кормоуборочного комбайна КСК-100А на убираемую массу:

- а) противорежущий брус
- б) питающее устройство
- в) нож измельчающего барабана
- г) силосопровод

В ответ запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых

5. Установите соответствие между рабочими органом и с.-х. машиной:

- 1) предплужник
- 2) бритва
- 3) сошник
- а) культиватор для междурядной обработки
- б) сеялка
- в) плуг

Ответ запишите в виде последовательности цифр и прописных букв без пробелов и запятых

6. Из каких основных деталей состоит корпус плуга? (несколько вариантов ответов)

- а) опорное колесо, стойка, отвал; дисковый нож
- б) лемех, полевая доска
- в) дисковый нож, полевая доска, лемех
- г) стойка, отвал

7. По какому признаку проводится разделение зерна в триерах?

- а) по длине зерна
- б) по ширине
- в) по толщине
- г) по плотности

В ответ запишите букву правильного ответа

### **ПК 2.8 Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед посевом**

1. Существуют следующие системы обработки почвы:

- а) отвальная
- б) специальная
- в) безотвальная
- г) минимальная

В ответ запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых

2. Установите соответствие между рабочими органом и с.-х. машиной:

- 1) корпус
- 2) бритва
- 3) сошник
- а) культиватор
- б) сеялка
- в) плуг

Ответ запишите в виде последовательности цифр и прописных букв без пробелов и запятых

3. Какова последовательность воздействия рабочих органов кормоуборочного комбайна «Дон-680» на убираемую массу?

- а) противорежущий брус
- б) питающее устройство
- в) нож измельчающего барабана
- г) силосопровод

В ответ запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых

4. По какому признаку проводится разделение зерна на наклонном транспортёре (горке)?

- а) по ширине
- б) по толщине
- в) по различиям формы
- г) по шероховатости поверхности
- д) по длине

В ответ запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых

5. Установите соответствие между рабочими органом и с.-х. машиной:

- 1) жёлоб
- 2) цепочно-скребковый транспортёр
- 3) транспортёр кузова
- а) разбрасыватель минеральных удобрений
- б) ворохоочиститель
- в) триер

Ответ запишите в виде последовательности цифр и прописных букв без пробелов и запятых

6. Какова последовательность воздействия рабочих органов косилки-плющилки КПС-5Г на убираемую массу:

- а) плющильный аппарат
- б) мотовило
- в) режущий аппарат
- г) валкообразователь

В ответ запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых

7. Установите соответствие между рабочими органом и с.-х. машиной:

- 1) решёта
- 2) батарея дисков
- 3) жёлоб
- а) борона
- б) ворохоочиститель
- в) триер

Ответ запишите в виде последовательности цифр и прописных букв без пробелов и запятых

8. На поле севооборота наблюдается проявление ветровой эрозии почвы. Какие агротехнические приемы необходимо использовать?

- а) дискование
- б) фрезерование
- в) плоскорезная обработка
- г) культивация

В ответ запишите букву правильного ответа

## **МДК 02.03 Обработка и воспроизводство плодородия почв**

### **1.3. Материалы для оценки компетенций**

#### **Задания открытого типа**

#### **ПК 2.7 Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений**

1. Особенность ..... подхода диагностики питания - переход от малоэлементной к многоэлементной диагностике питания растений и плодородия почв с широким использованием критерия сбалансированности питания растений
2. Морфо-биометрическая диагностика питания растений является составной частью ..... растительной диагностики
3. При недостатке азота, фосфора, калия и магния в процессе питания растения, прежде всего, обедняются ..... части растения
4. Во время проведения тканевой диагностики проводят определение ..... форм элементов питания (
5. Укажите реакцию, обуславливающую химическую поглотительную способность почвы:  $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 + 2 \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow 4 \text{H}_2\text{NO}_3 + \dots\dots\dots (\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2)$ .
6. В процессе иммобилизации азота почвы происходит ..... азота органической частью почвы
7. Определите запасы гумуса (т/га) в пахотном слое черноземной почвы при его содержании 2,8% и плотности почвы 1,22 г/см<sup>3</sup>
8. .... теория минерального питания в результате которой через корневую систему в растения вместе с водой засасываются питательные вещества, а вода постоянно испаряется
9. Узкая зона почвенной массы, прилегающей к корню растения и находящаяся под влиянием самого корня и корневых выделений называется .....
10. Выдающийся российский агрохимик, сформулировавший теорию азотного питания растений, ставшую классической ..... (укажите фамилию)
12. Основной признак калийного голодания растений .....
13. Когда физиологическое воздействие смеси солей оказывается меньшим, чем действие каждой из солей в отдельности и чем сумма их действия, это явление называется ..... ионов
14. Этот показатель характеризует интенсивность биологических процессов, протекающих в почве ..... активность
15. Агрохимическое обследование почв с целью определения содержания подвижных форм фосфора, калия, минерального или усвояемого азота, подвижных форм микроэлементов и т.д. – это .....

16. Минеральные вещества растения получают из .....
17. Определите запасы гумуса (т/га) в пахотном слое черноземной почвы при его содержании 4,1% и плотности почвы 1,16 г/см<sup>3</sup>
18. Когда следует проводить подкормку азотом сельскохозяйственных культур? (укажите время года) .....
19. Диагностика питания растений бывает .....
20. Основной признак цинкового голодания растений кукурузы .....
21. Метод предусматривает определение содержания нитратов, фосфатов, сульфатов, калия, магния и других элементов питания в тканях или вытяжках из растений - .....
22. На полях и участках, где доза внесенных минеральных удобрений по каждому виду составляла более 90 кг д.в. на 1 га, пробы почвы отбирают спустя ..... (укажите ответ в месяцах)

### **Задания закрытого типа**

#### **ПК 2.7 Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений**

1. Повторное использование элемента питания в биохимических процессах растения носит название:

- а) метаболизм
- б) синергизм
- в) антагонизм
- г) реутилизация

В ответ запишите букву правильного ответа

2. Физическая поглотительная способность почвы определяется:

- а) емкостью катионного обмена
- б) плотностью почвы
- в) суммарной поверхностью почвенных частиц
- г) содержанием физического песка

В ответ запишите букву правильного ответа

3. Выберите очередность, в сторону повышения плодородности (содержанию гумуса) в почвенных слоях:

- а) серые лесные
- б) подзолистые
- в) дерново-подзолистые
- г) чернозёмы

В ответ запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых

4. Соотнесите показатели плотности почвы с их характеристикой

- 1) излишне вспушена
- 2) пашня уплотнена
- 3) свежевспаханная
- а) 1-1,0 г/см<sup>3</sup>

б) меньше 1,0 г/см<sup>3</sup>

в) 1,3-1,4 г/см<sup>3</sup>

Ответ запишите в виде последовательности цифр и прописных букв без пробелов и запятых

5. Что относится к расходным частям азота в почве:

а) процесс аммонификации

б) процесс денитрификации

в) процесс иммобилизации

г) процесс мобилизации

В ответ запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых

6. Выдающийся российский физиолог растений и агрохимик, выполнивший классические исследования по физиологии минерального питания и фотосинтезу, положивший начало направлению листовой диагностики как метода исследования в агрохимии, первый в России построивший вегетационный домик:

а) К.А. Тимирязев

б) К.К. Гедройц

в) Д.А. Сабинин

г) Д.Н. Прянишников

В ответ запишите букву правильного ответа

7. Автор метода определения подвижного фосфора и обменного калия в черноземных почвах:

а) Чириков

б) Кирсанов

в) Мачигин

г) Францессон

В ответ запишите букву правильного ответа

8. Выберите очерёдность, в сторону понижения плодородности (содержанию гумуса) в почвенных слоях:

а) серые лесные

б) подзолистые

в) дерново-подзолистые

г) чернозёмы

В ответ запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых

9. Физиологическая реакция солей кислая у соединений

а)  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$

б)  $\text{NH}_4\text{NO}_3$

в)  $\text{KCl}$

г)  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

В ответ запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых

## **МДК 02.04 Агрехимическое обслуживание сельскохозяйственного производства**

### **Задания открытого типа**

#### **ПК 1.7 Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности**

1. Совокупность принятых в хозяйстве различных типов и видов севооборота:
2. Единственная сельскохозяйственная культура, возделываемая в хозяйстве?
3. Сельскохозяйственная культура, возделываемая в занятом пару? .....
4. .... - искусственное увлажнение почвы
5. Промежуточная культура (общее название), возделываемая после уборки зерновой культуры в том же году?.....
6. Промежуточная культура (общее название), возделываемая после основной, убранный на зеленый корм, силос или сено в том же году? .....
7. Сельскохозяйственная культура, выращиваемая в интервал времени, свободный от возделывания основных культур севооборота? .....
8. .... - сельскохозяйственное угодье, систематически обрабатываемое и используемое для возделывания сельскохозяйственных культур.
9. Поле севооборота или часть его, не занимаемое посевами в течение всего вегетационного периода и содержащееся в рыхлом и чистом от сорняков состоянии; средство повышения плодородия почвы и накопления в ней влаги.  
.....
10. Пар, на котором полосами высеваются растения для задержания снега и предотвращения эрозии почвы? .....
11. Чистый пар, основная обработка которого проводится летом или осенью предшествующего парованию года? .....
14. Площадь пашни, занятая посевами сельскохозяйственных культур? .....

#### **ПК 2.7 Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений**

1. Азотные, фосфорные, калийные удобрения – это ..... удобрения.
2. Культурные ..... устанавливаются на плугах.
3. Трапецеидальная, долотообразная форма ..... устанавливается на корпусах плугов.
4. Компост, торф, солома, навоз – это ..... удобрения
5. Как называется перечень групп сельскохозяйственных культур и паров в порядке их чередования? .....
6. Для поворотных и оборотных плугов применяют ..... способ движения
7. При использовании поворотных и оборотных плугов рабочий участок на ..... не разбивают
8. Рабочий участок разбивают на загоны при ..... вспашке. (укажите вид вспашки)
9. .... — предназначена для совмещённого посева семян зерновых культур и трав. (укажите название сеялки)
10. Как называется план применения различных видов удобрений под отдельные

культуры и в севообороте - .....

11. Системы ..... обработки почвы обеспечивают выполнение специфических задач по окультуриванию почв (солонцовые, торфяные, болотные), по углублению пахотного слоя почвы (дерново-подзолистые, серые лесные и др.).

12. Назовите агротехнический прием борьбы с почвенной коркой.

13. Механическое разрушение почвы водой или ветром называют .....

14. Состояние влажности почвы, которое определяет оптимальные сроки начала весенних полевых работ называют .....

15. Удобрения растительного и животного происхождения относятся к .....  
(укажите вид удобрения)

### **Задания закрытого типа**

#### **ПК 2.1 Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации**

1. Комплекс научно обоснованных приемов обработки почвы, последовательно выполняемых при возделывании культуры или паровом поле севооборота для обеспечения оптимальных условий почвы для роста и развития растений-это:

а) способ обработки

б) система обработки

в) технология обработки

В ответ запишите букву правильного ответа

2. Существуют следующие системы обработки почвы

а) отвальная

б) специальная

в) безотвальная

г) минимальная

В ответ запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых

3. Установите соответствие между рабочими органом и с.-х. машиной:

1) корпус

2) бритва

3) сошник

а) культиватор

б) сеялка

в) плуг

Ответ запишите в виде последовательности цифр и прописных букв без пробелов и запятых

4. Назовите виды сельскохозяйственных угодий:

а) лесные насаждения

б) залежь

в) пашня

г) сад

В ответ запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых

5. В какой последовательности выполняются операции по подготовке поля к работе:

- а) очистка поля, устранение или обозначение препятствий, установка ширины загонов и поворотных полос
  - б) определение движения МТА, выполнение технологической операции, контроль качества работ
  - в) процесс завершения уборки урожая и обработка поля к следующему сезону
- В ответ запишите букву правильного ответа

### **ПК 2.7 Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений**

1. При какой простейшей системе земледелия вырубали лес, выкорчевывали под пашню, не использованную древесину сжигали. Засевали зерновые 3-4 года до снижения урожайности, затем поле бросали до восстановления плодородия естественным путем:

- а) лесопольной
- б) подсечно-огневой
- в) залежной

В ответ запишите букву правильного ответа

2. Основным методом в растениеводстве является:

- а) лабораторно-полевой опыт
- б) полевой опыт
- в) вегетационный опыт

В ответ запишите букву правильного ответа

3. Назовите примитивную систему земледелия:

- а) подсечно-огневая
- б) паровая
- в) переложная

В ответ запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых

4. Самое ценное органическое удобрение:

- а) торф
- б) навоз
- в) опилки

В ответ запишите букву правильного ответа

5. Какие культуры необходимо выбрать для посева весной?

- а) озимые
- б) промежуточные
- в) яровые ранние
- г) яровые поздние

В ответ запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых

6. Какой прием обработки почвы обеспечивает оборачивание пласта почвы на 180°?

- а) прикатывание
- б) культурная вспашка
- в) боронование
- г) окучивание

В ответ запишите букву правильного ответа

7. Элементы почвозащитной системы земледелия:

- а) подбор культур сплошного способа посева
- б) полосовое размещение культур
- в) безотвальная обработка почвы
- г) посев вдоль склона

В ответ запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых

8. Снижение урожайности и недоразвитости растений картофеля: а) вымирание

- б) вырождение
- в) выбраковка

В ответ запишите букву правильного ответа

9. Установите очередность фаз развития пшеницы:

- а) кущение
- б) созревание
- в) всходы
- г) выход в трубку

В ответ запишите буквы правильного ответа без пробелов и запятых

## **МДК 02.05. Хранение и переработка продукции растениеводства**

### **ПК 2.9 Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве**

1. Один из четырёх научных принципов по Я.Я. Никитинскому, который лежит в основе консервирования овощей в автоклаве .....

2. В зависимости от содержания уксусной кислоты овощные маринады подразделяются на: .....

3. Перечислите из каких технологических операций складывается подготовительный этап при производстве растительного масла из семян подсолнечника: .....

4. Укажите, какие способы извлечения растительных масел из подготовленного сырья используют в производстве ...

5. Процесс смешивания 2-3 и более видов соков из плодов, овощей и ягод с целью получения более качественного по ряду показателей продукта – это ....

6. Перечислите последовательно технологические операции по производству яблочного сока...

7. При какой температуре и относительной влажности воздуха в соответствии

с требованиями нормативной документации рекомендуется хранить овощные натуральные консервы .....

8. К химическому способу консервирования плодов и овощей относится ...  
.....
9. Вещество, которое определяет желеобразующую способность плодов и ягод при производстве желе ...
10. Перечислите по порядку периоды хранения картофеля ...
11. Перечислите факторы, которые формируют качество продуктов переработки растительного происхождения .....
12. Перечислите основные меры борьбы с самосогреванием зерновых масс при хранении.....
13. Какие овощи способны дозревать при хранении .....
14. Перечислите, от чего зависит выбор высоты насыпи зерновых масс при напольном хранении ....
15. Укажите, по каким принципам формируют однородные партии зерна при размещении их в зернохранилищах ...
16. При какой температуре в насыпи зерно считается охлажденным?....
17. Перечислите операции при товарной доработке кочанной капусты после хранения .....
18. По силе муку подразделяют на..... ....
19. Процесс улучшения хлебопекарных свойств свежесмолотой муки при ее хранении – это .....
20. Хлебобулочное изделие с содержанием по рецептуре сахара и (или) жира 14 % и более к массе муки – это ...
21. Комплекс белковых веществ зерна, способных при набухании в воде образовывать связную эластичную массу -это ....
22. Весь ассортимент макаронной продукции подразделяется на четыре типа ...
23. Срок хранения хлеба считается с момента .....
24. По рецептуре хлебные изделия могут быть.....
25. Пищевой продукт, получаемый путём размола зерна злаков и др. культур - это .....
26. Крупа – это. ....
27. Главными и в большинстве случаев единственными компонентами для приготовления теста при производстве макаронных изделий являются....
28. Укажите способы производства хлеба и хлебобулочных изделий из пшеничной муки...
29. Перемешивание сырья, предусмотренного рецептурой, до получения однородной гомогенной массы, обладающей определенными реологическими свойствами - это.....
30. О каких процессах свидетельствует появление солодового запаха у зерновых масс при хранении?.....
31. Укажите основную причину прорастания клубней картофеля при хранении .....
32. К экспресс-методам определения влажности на току или в зернохранилище относится ...

33. Перечислите технологические операции, которые включает послеуборочная обработка зерна на хлебоприемных предприятиях и элеваторах...

34. Почему при хранении муки, крупы, макаронных изделий в мешках их необходимо размещать на поддонах ....

### **Задания закрытого типа**

#### **ПК 2.9 Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве**

1. Укажите плодоовощные консервы, для приготовления которых НЕ НУЖНА тепловая стерилизация:

- а) капуста квашенная
- б) икра кабачковая
- в) кукуруза сахарная
- г) моченые яблоки

В ответ запишите букву правильного ответа

2. Виды продукции растениеводства, которые консервируют с применением криоанабиоза:

- а) посевной материал
- б) зелень укропа
- в) сено
- г) огурец

В ответ запишите букву правильного ответа

3. Выберите, какой из принципов хранения позволяет временно законсервировать до сушки сырое зерно без существенных потерь массы и качества:

- а) осмоанабиоз
- б) термаанабиоз
- в) ценоанабиоз
- г) ациданабиоз

В ответ запишите букву правильного ответа

4. Укажите, какие физические свойства характерны для зерновых масс:

- а) сыпучесть
- б) упругость
- в) эластичность
- г) растяжимость

В ответ запишите букву правильного ответа

5. Укажите пороги критической влажности для большинства зерновых культур:

- а) 14,5-15,5%
- б) 10-12%;
- в) 19-20%

г) 4-5%

В ответ запишите букву правильного ответа

6. Какие столовые корнеплоды рекомендуют хранить с переслаиванием песком:

а) свекла столовая

б) редис

в) морковь

г) редька

В ответ запишите букву правильного ответа

7. Установите соответствие между видами крупы и культурой, из которой ее вырабатывают:

1) ядрица	а) овёс
2) крупа перловая	б) пшеница
3) пшено	в) гречиха
4) манная крупа	г) просо
5) геркулес	д) ячмень

Ответ запишите в виде последовательности цифр и прописных букв без пробелов и запятых

8. Установите соответствие между культурами и видами продуктов их переработки:

1) пшеница	а) изюм
2) виноград	б) кетчуп
3) томат	в) чипсы
4) картофель	г) крупа
5) гречиха	д) мука

Ответ запишите в виде последовательности цифр и прописных букв без пробелов и запятых

9. Укажите какой из принципов хранения и консервирования по Я.Я. Никитинскому предусматривая полное прекращение жизнедеятельности продукта, т.е. превращение его в безжизненную массу:

а) биоз

б) абиоз

в) анабиоз

г) ценоанабиоз

В ответ запишите букву правильного ответа

10. Укажите среднюю температуру хранения плодов, овощей и картофеля:

а) +15оС

б) 0°С

в) – 10оС

г) +20оС

В ответ запишите букву правильного ответа

11. Укажите, какие технологические операции НЕ ИСПОЛЬЗУЮТ при производстве плодово-ягодных компотов:

а) стерилизация

б) дробление

в) мойка

г) сортировка

В ответ запишите букву правильного ответа

12. Соотнесите виды продуктов переработки с научными принципами, положенными в основу их консервирования:

1) сухофрукты	а) ацидоценоанабиоз
2) варенье	б) ксероанабиоз
3) капуста квашенная	в) абиоз (термостерелизация)
4) томатный сок	г) осмоанабиоз

Ответ запишите в виде последовательности цифр и прописных букв без пробелов и запятых

13. Укажите, какой вид растительного масла проходит наиболее полный цикл очистки:

а) рафинированное недезодорированное

б) нерафинированное

в) рафинированное дезодорированное

г) рафинированное вымороженное

В ответ запишите букву правильного ответа

14. Укажите, от каких факторов зависит концентрация рассола при солении томатов:

а) размер и степень зрелости плодов

б) количества пряностей

в) продолжительности стерилизации

г) размера и вида тары

В ответ запишите букву правильного ответа

15. Выберите культуру, из которой НЕ ВЫРАБАТЫВАЮТ растительное масло:

а) подсолнечник

б) лён

в) пшеница

г) тыква

В ответ запишите букву правильного ответа

## **2. Задания для текущего и промежуточного контроля по разделам модуля.**

### **Раздел 1. Технологии производства продукции растениеводства.**

#### **2.2. Задания для оценки результатов освоения МДК 02.01 Защита растений**

##### **2.2.1. Текущий контроль**

###### **2.2.1.1. Теоретические задания для устного опроса:**

1. Общегосударственное значение мероприятий по защите растений от вредителей и болезней
2. Основы общей энтомологии.
3. Основы общей фитопатологии и иммунитета растений к болезням и вредителям.
4. Вредоносность вредителей и болезней.
5. Определение строения насекомых.
6. Методы борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур.
7. Многоядные вредители и меры борьбы с ними.
8. Вредители и болезни зерновых культур и система защитных мероприятий.
9. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении и меры борьбы с ними.
10. Вредители и болезни зерновых бобовых культур и система защитных мероприятий.
11. Вредители и болезни технических культур и система защитных мероприятий.
12. Вредители и болезни сахарной свеклы, картофеля и система защитных мероприятий.
13. Вредители и болезни овощных культур и система защитных мероприятий.
14. Вредители и болезни овощных культур защищенного грунта и система защитных мероприятий.
15. Болезни овощей и картофеля при хранении и меры борьбы с ними. 16. Вредители и болезни плодовых, ягодных, субтропических культур, винограда и система защитных мероприятий.
16. Вредители и болезни ползающих лесных насаждений.
17. Методы фитосанитарной оценки агробиоценозов.
18. Прогнозы появления насекомых и распространения болезней.
19. Системы мероприятий, особенности, основные принципы и методы планирования защиты растений.
20. Важнейшее требование к планам по защите растений – согласованность мероприятий по защите растений с охраной окружающей среды.

###### **Критерии оценивания устных ответов:**

Оценка «5» ставится, если обучающийся показал полное знание и понимание всего материала, смог составить полный и правильный ответ, сформулировал точное определение и истолкование основных понятий, аргументировано утверждал суждение.

Оценка «4» ставится, если обучающийся показал знания всего изученного

программного материала. Дал полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допустил незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала.

Оценка «3» ставится, если обучающийся усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

Оценка «2» ставится, если обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.

### **2.2.1.2. Тестовые задания**

#### **Тест № 1. Теоретические основы защиты растений**

1. Система защиты растений – это комплекс

- а) агротехнических мероприятий;
- б) хозяйственно-организационных мероприятий;
- в) мероприятий с применением пестицидов;
- г) все мероприятия, применяемые для регулирования численности вредных организмов.

2. Мероприятия, закладываемые в основу ведения определенного хозяйства

- а) агротехнических мероприятий;
- б) хозяйственно-организационных мероприятий;
- в) все мероприятия, применяемые для регулирования численности вредных организмов;
- г) мероприятия с применением пестицидов.

3. Система обработки почвы под определенную с.-х. культуру – это метод защиты

- а) агротехнический;
- б) хозяйственно-организационный;
- в) карантинный;
- г) биологический.

4. Применение ловчих поясов - это метод защиты

- а) агротехнический;
- б) хозяйственно-организационный;
- в) физико-механический;
- г) биологический.

5. Фитосанитарный контроль на таможенных участках

- а) агротехнический;
- б) хозяйственно-организационный;

- в) карантинный;
- г) биологический.

6. Экономический порог вредоносности фитофагов – это

- а) вред, причиняемый растению;
- б) вред, причиняемый насекомому;
- в) вред, причиняемый хозяйству;
- г) когда затраты на обработку против вредителя окупаются за счет сохранного урожая.

7. Какой из перечисленных методов относится к организационно-хозяйственным

- а) определение оптимальной заделки глубины семян;
- б) обкашивание территории землепользования хозяйства;
- в) определение наиболее эффективных энтомофагов
- г) предупреждение проникновения вредных объектов в районы, где они отсутствуют.

8. Составление плана проведения предупредительных мер защиты растений с указанием методов и

сроков – это метод защиты

- а) агротехнический;
- б) биологический;
- в) организационно-хозяйственный;
- г) карантинный.

9. Замена сортов сельскохозяйственных культур на устойчивые к поражению вредными

организмами в данной зоне – это метод защиты

- а) агротехнический;
- б) биологический;
- в) селекционно-генетический;
- г) организационно-хозяйственный.

10. Анализ функции системы обработки почвы, связанной с защитой растений – это метод защиты

- а) агротехнический;
- б) биологический;
- в) организационно-хозяйственный
- г) химический.

11. Обкашивание краевых полос поля – это ..... метод защиты сельскохозяйственных культур

(Ответ организационно-хозяйственный)

12. Через сколько лет подсолнечник возвращают на прежнее место

- а) 3 года; б) 5 лет; в) 7 лет. г) 10 лет

13. Истребительные мероприятия – это метод защиты

- а) биологический; б) агротехнический; в) физико-механический; г) химический.

13. Паразитом обыкновенного хлебного пилильщика является

- а) изомера;  
б) божья коровка;  
в) диадегма;  
г) коллирия.

14. Истребительные мероприятия – это метод защиты

- а) биологический;  
б) агротехнический;  
в) физико-механический;  
г) химический.

## **Тест № 2. Вредоносность болезней и вредителей.**

1. Периодическая замена биологических и химических препаратов осуществляется с целью устранения

- а) приобретенной устойчивости; б) природной устойчивости;  
в) перекрестной устойчивости г) видовой устойчивости.

2. Основными болезнями озимой пшеницы в Алтайском крае являются:

- а) септориоз  
б) мучнистая роса  
в) желтая ржавчина  
г) бурая ржавчина  
д) плесневение семян  
е) полосчатая мозаика

3. .... – это комплекс защитных мероприятий культур, построенный на основе методов

защиты растений включающих: карантин растений, агротехнический, химический, биологический, селекционно-генетический, биохимический, механический, организационно-хозяйственный и др.

Ответ (Системы защиты растений, интегрированные системы защиты растений)

4. Комплекс мероприятий по охране территории страны от проникновения особо опасных вредителей, болезней и сорняков – называется .....

Ответ (карантин растений)

5. .... включает в себя ряд мероприятий, проводимых хозяйством с целью

снижения численности вредных объектов.

Ответ (Организационно-хозяйственный метод)

6. Для укрепления иммунной системы сельскохозяйственных культур в рабочие растворы пестицидов добавляют

- а) удобрения
- б) стимуляторы роста
- в) фитогормоны
- г) ретарданты
- д) ингибиторы

### **Тест № 3. Методы борьбы с вредителями, болезнями и сорняками**

1. Искореняющие опрыскивания проводят:

- а) ежегодно б) 1 раз в 3 года в) 1 раз в 2 года г) 1 раз в 5 лет

2. Какой из ниже перечисленных сорняков не является карантинным?

- а) амброзия полыннолистная б) паслен рогатый
- в) горчак розовый г) повилика полевая

3. Зона, на которой заражено карантинным объектом более 50% посевов или посадок сельскохозяйственных культур называется

- а) зона частичного распространения карантинного объекта
- б) зона широкого распространения карантинного объекта
- в) зона вредоносности карантинного объекта
- г) карантинная зона

4. Для уничтожения сорной растительности и создания благоприятных условий для прорастания семян кукурузы весной проводятся культивации:

- а) 1 б) 2 в) 3 г) 4

5. В период вегетации кукурузы проводят агротехнические мероприятия:

- а) зяблевая вспашка
- б) междурядная культивация
- в) послеуборочное боронование
- г) прикатывание почвы кольчатыми катками

6. В посевах зерновых культур не применяются следующие гербициды:

- а) Ковбой, 38,5% вгр, Ларен, 60%сп
- б) Магнум, 60% вдг, Луварам Экстра, 50% вр
- в) Секатор 18,7% вдг, Чистала, 43% кэ
- г) Зеллек-супер, 10,4% кэ, Бетенал АМ, 32% кэ

7. Какой из перечисленных фунгицидов не является биологическим препаратом

- а) ПС-2 б) кумулус в) интеграл г) Агат-25 К

#### **Тест №4. Вредители и болезни бобовых культур.**

1. Основным вредителем гороха в Алтайском крае являются:

- а) гороховая тля
- б) клубеньковые долгоносики
- в) гороховая зерновка
- г) гороховая плодоярка

2. Наибольшее значение на горохе в Алтайском крае имеют болезни

- а) ржавчина
- б) мучнистая роса
- в) пероноспороз
- г) аскохитоз
- д) корневая гниль
- е) фузариоз

3. В период хранения семян гороха проводят фумигацию для борьбы с:

- а) клубеньковыми долгоносиками
- б) гороховой плодояркой
- в) гороховой зерновкой
- г) бобовой огневкой

4. Протравливание семян гороха проводится препаратами:

- а) Фенорам супер, 70% сп
- б) Витавакс 200, 75%сп
- в) Фундазол, 50% сп
- г) Промет 400, 40% мкс

5. Основной вред гороху клубеньковые долгоносики наносят в фазу/период:

- а) полной спелости
- б) до всходов культуры
- в) бутонизации
- г) всходов

6. Характер повреждения растений гороха гороховой зерновкой:

- а) жуки грубо объедают листья
- б) личинки питаются клубеньками на корнях гороха
- в) личинки питаются семенами гороха
- г) личинки питаются бутонами гороха

7. Опрыскивание посевов гороха против болезней проводится в фазу.....

Правильный ответ (бутонизации,)

8. За 10 дней до уборки гороха проводят.....препаратами Реглон супер, Баста, Голден Ринг.

Правильный ответ (десикацию)

9. Карантинным объектом на подсолнечнике является

- а) белая гниль
- б) фомопсис
- в) пероноспороз
- г) серая гниль

10. Экономический порог вредоносности для гороховой тли:

- а) 5-10 тлей/м<sup>2</sup>
- б) 10- 50 тлей/100 взмахов сачком
- в) 10 -15 тлей/1 растение
- г) 400-500 тлей/10 взмахов сачком

11. Экономический порог вредоносности для гороховой зерновки:

- а) 5-10 жуков/100 взмахов сачком
- б) 5 жуков/м<sup>2</sup>
- в) 10 -15 жуков/м<sup>2</sup>
- г) 20-30 жуков/100 взмахов сачком

### **Тест № 5. Вредители и болезни картофеля и система защитных мероприятий**

1. Экономический порог вредоносности для колорадского жуков фазу бутонизации картофеля составляет:

- а) 10 % заселенных растений
  - б) 2-4 жука/м<sup>2</sup>
  - в) 1-2 жука/растение
  - г) 5-10 жуков/100 взмахов сачком
- Правильный ответ (а)

2. Одним из основных вредителей картофеля в Алтайском крае является

- а) колорадский жук
- б) картофельная моль
- в) проволочники
- г) медведка

3. Экономический порог вредоносности для колорадского жуков фазу бутонизации картофеля составляет:

- а) 10 % заселенных растений
- б) 2-4 жука/м<sup>2</sup>
- в) 1-2 жука/растение
- г) 5-10 жуков/100 взмахов сачком

4. Одним из основных вредителей картофеля является

- а) 28-точечная картофельная коровка
- б) картофельная моль
- в) проволочники

**Тест № 6. Вредители и болезни овощных культур и система защитных мер.**

1. Экономический порог вредоносности для капустной белянки в фазу завязывания кочана составляет:

- а) 10 % заселенных растений
- б) 2-4 гусениц/м<sup>2</sup>
- в) 1-2 бабочки/100 взмахов сачком
- г) 5-10 гусениц/растение

2. Опрыскивание посевов сахарной свеклы против сорной растительности проводят в фазу

- а) всходов
- б) 2 пары настоящих листьев у культуры
- в) 2 -4 пары настоящих листьев у культуры

3. Уничтожение однолетних двудольных сорняков в междурядьях сахарной свеклы проводится гербицидами

- а) Бетанал АМ 11, 15,7 % кэ
- б) 2,4 - Д, 50% вр
- в) Базагран, 48% вр

4. Уничтожение однолетних злаковых сорняков в междурядьях сахарной свеклы проводится гербицидами

- а) Бетанал АМ 11, 15,7 % кэ
- б) Центурион, 24% кэ
- в) Харнес, 90% кэ

5. Основными вредителями лука в Алтайском крае являются

- а) луковая муха
- б) луковый минер
- в) луковый листоед

6. Основными болезнями лука в Алтайском крае являются

- а) ржавчина
- б) пероноспороз
- в) шейковая гниль
- г) белая гниль донца

7. Наиболее опасными вредителями томатов являются

- а) пасленовый минер
- б) шелкокрыль
- в) хлопковая совка
- г) подгрызающие совки

8. Сухое и жаркое лето способствуют развитию

- а) фитофторозу томатов

- б) септориозу томатов
- в) вершинной гнили томатов

9. На ранних фазах вегетации капуста повреждается

- а) сосудистым бактериозом
- б) серой гнилью в) корнеедом
- г) слизистым бактериозом

10. Возбудитель желтухи свеклы это:

- а) грибок
- б) бактерия
- в) вирус
- г) микоплазма

11. Возбудитель пятнистости листьев огурца это:

- а) грибок
- б) вирус
- в) бактерия
- г) микоплазма

12. Возбудителем вершинной гнили томатов является

- а) грибок
- б) бактерия
- в) вироид
- г) микоплазма

**Тест № 6. Болезни овощей и картофеля при хранении и меры борьбы с ними. Вредители и болезни плодово-ягодных культур, система защитных мероприятий.**

1. Экономический порог вредоносности для яблонной плодовой жоржки в фазу цветения – образования завязи составляет:

- а) повреждение 10 % завязей
- б) 2-4 гусениц/дерево
- в) 1-2 бабочки/ловушку
- г) повреждение 1% завязей

2. Экономический порог вредоносности для плодовых клещей после распускания почек до начала роста плодов составляет:

- а) 1-2 клещей/лист
- б) 2-4 клещей/дерево
- в) 3-5 клещей/лист
- г) 20-30 клещей/дерево

3. Экономический порог вредоносности для гроздовой листовертки первого

поколения составляет

- а) 3-10 гусениц/100 кистей
- б) 1-5 гусениц/100 кистей
- в) 10-20 гусениц/100 кистей
- г) 20-30 гусениц/100 кистей

4. Гусеницы проникают в завязи и там питаются, проделывая ходы (червоточины) в мякоти плода, выедают семена. Это симптомы повреждения плодов яблони

- а) яблонной плодовой жоркой
- б) яблонным пилильщиком
- в) зимней пяденицей
- г) яблонной молью

5. Сильнее всего вишневая муха повреждает

- а) раннеспелые сорта вишни
- б) среднеспелые сорта черешни
- в) раннеспелые сорта черешни
- г) позднеспелые сорта вишни

5. Голубое опрыскивание в саду проводится бордоской жидкостью

- а) 1% б) 2% в) 3% г) 5%

6. Искореняющее опрыскивание проводится

- а) 1 раз в 2 года б) ежегодно в) 1 раз в 3 года г) 1 раз в 5 лет

### **Тест № 7. Методы и способы защиты растений. Агротехнические требования.**

1. Какой вид пестицидов используют в посевах озимой пшеницы в борьбе с сорняками

- а) фунгициды
- б) инсектициды
- в) гербициды

2. Внесение почвенных гербицидов под подсолнечник

- А) при вспашке
- Б) при проведении промежуточной культивации
- В) перед севом или после сева до появления всходов
- Г) при проведении междурядной культивации

3. Какую группу пестицидов используют в посевах озимой пшеницы против вредителей?

- А) гербициды
- Б) фунгициды
- В) инсектициды
- Г) десиканты

4. Обработка семян гороха перед севом

- А) инсектицидами
- Б) термическое обеззараживание
- В) нитрагином
- Г) гербицидом

5. Для уничтожения чего применяют гербициды

- А) насекомых
- Б) сорняков
- В) вредителей

### **Тест № 8. Вредители и болезни зерновых культур и система защитных мероприятий**

1. Какие из фунгицидов используются для предпосевной обработки семян озимой пшеницы

- а) Топаз 10% к.э.
- б) Тилт 25% к.э.
- в) Раксил 6% к.с.
- г) ТМТД, 80% с.п.

2. Основными вредителями озимой пшеницы в Алтайском крае являются:

- а) клоп вредная черепашка,
- б) стеблевые хлебные пилильщики
- в) хлебные блошки
- г) пьявица обыкновенная
- д) хлебная жужелица
- е) жук кузька
- ж) злаковые мухи

3. Опрыскивание посевов озимой пшеницы против хлебной жужелицы проводят в фазу:

- а) колошения
- б) молочной спелости
- в) трубкования
- г) кущения

4. Опрыскивание посевов озимой пшеницы против злаковых мух проводят в фазу.....

Правильный ответ (кущения)

5. Опрыскивание посевов зерновых культур против листовых болезней в основном проводят в фазу:

- а) всходы – кущения
- б) кущение - флаг-лист

- в) флаг-лист – начало колошения
- г) конец цветения – начало формирования зерна

6. Борьбу с мышевидными грызунами на посевах озимых зерновых культур проводят:

- а) летом
- б) осенью
- в) зимой
- г) весной

7. Против клопа вредной черепашки проводят, обработок:

- а) 1 б) 2 в) 3 г) 4

8. Экономический порог вредоносности для пьявицы в фазу кущения – трубкования (озимые культуры):

- а) 10-20 жуков/м<sup>2</sup>
- б) 5-10 жуков/м<sup>2</sup>
- в) 20-30 жуков/м<sup>2</sup>
- г) 40-50 жуков/м<sup>2</sup>

9. Борьбу с тлями и трипсами на посевах озимых зерновых культур проводят в фазу:

- а) молочной спелости
- б) колошения
- в) трубкования
- г) кущения

10. После уборки урожая колосовых культур проводят (назовите последовательность)

- а) посев культуры б) вспашку в) лушение стерни на полях г) прессование и вывоз соломы с полей

11. Учет клопа вредной черепашки проводят методом.....

Ответ (кошения сачком)

12. Экономический порог вредоносности для хлебного жука-кузьки (в фазу цветения – налив зерна):

- а) 5-10 жуков/м<sup>2</sup>
- б) 20- 25 жуков/м<sup>2</sup>
- в) 3-4 жука/м<sup>2</sup>
- г) 10-15 жуков/м<sup>2</sup>

13. На пораженных листьях озимой пшеницы, стеблях и колосьях образуются светлые, желтые и светло-бурые пятна с темным ободком и черными мелкими пикнидами. Листья бледнеют, теряют свой зеленый цвет, сморщиваются и

усыхают. Это симптомы болезни

а) мучнистой росы

б) ржавчины

в) септориоза

г) мозаики

**Критерии оценивания:**

Результативность (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	отметка	вербальный аналог
Выполнено 85-100%	5	отлично
Выполнено 65-84%	4	хорошо
Выполнено 50-64%	3	удовлетворительно
Выполнено менее 50%	2	неудовлетворительно

**2.2.2. Промежуточная аттестация (экзамен)**

**Вопросы для подготовки к экзамену:**

**Теоретические основы защиты растений**

1. Внешнее строение насекомых, систематика и классификация.
2. Характеристика нематод, клещей, слизней.
3. Понятие болезней растений, их классификация.
4. Грибы, бактерии, вирусы как возбудители болезней растений.

**Вредоносность болезней и вредителей.**

1. Фитосанитарная оценка агробиоценозов и её методы.
2. Прогноз и сигнализация развития и распространения болезней и вредителей растений.
3. Раскрыть задачи, значение защиты растений.
4. Назвать основные распространенные болезни и вредители. Описать методы защиты

**Методы борьбы с вредителями, болезнями и сорняками**

1. В чем сущность агротехнического метода борьбы с вредителями, болезнями и сорняками.
2. Охарактеризуйте биологический метод борьбы с вредными объектами.
3. Сравните физический и механический методы борьбы с вредителями и болезнями.
4. Химический метод борьбы, классификация пестицидов.

**Многоядные вредители и борьба с ними**

1. Охарактеризуйте многоядных вредителей.
2. Назовите меры борьбы с многоядными вредителями
3. Какие внешние признаки повреждений растений оставляют многоядные вредители.

**Вредители и болезни зерновых культур и система защитных мероприятий.**

1. Назовите вредителей зерновых культур,

2. Перечислите, что входит в систему защитных мероприятий.
3. Какие болезни зерновых культур существуют?
4. Назовите системы защитных мероприятий с вредителями зерновых культур.

#### **Вредители и болезни бобовых культур.**

1. Назовите вредителей и болезни бобовых культур.
2. Дать характеристику вредителям зернобобовых культур, указать наносимые повреждения и меры борьбы.

#### **Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении и система защитных мер.**

1. Назвать основных представителей вредителей зерна и систему мероприятий по борьбе с ними при хранении зерна и продуктов его переработки.

#### **Вредители и болезни картофеля и система защитных мероприятий.**

1. Назовите вредителей картофеля и меры борьбы с ними.
2. Охарактеризуйте грибные болезни картофеля,
3. Назовите меры борьбы с грибными болезнями картофеля.
4. Перечислите бактериальные и вирусные болезни картофеля.
5. Назовите меры борьбы с вирусными болезнями картофеля.
6. Дать характеристику вредителям картофеля. Указать методы борьбы с ними.

#### **Вредители и болезни овощных культур и система защитных мер.**

1. Перечислите вредителей и болезни крестоцветных овощных культур.
2. Назовите меры борьбы с вредителями крестоцветных овощных культур.
3. Перечислите вредителей огурца, томата, лука, моркови.
4. Назовите меры борьбы с вредителями огурца, томата, лука, моркови.
5. Охарактеризуйте болезни лука, огурца и томата.
6. Назовите меры борьбы с болезнями лука, огурца и томата

#### **Болезни овощей и картофеля при хранении и меры борьбы с ними.**

1. Дать характеристику болезням картофеля при хранении. Указать методы борьбы с ними.

#### **Вредители и болезни плодово-ягодных культур, система защитных мероприятий.**

1. Назовите вредителей плодово-ягодных культур
2. Перечислите меры борьбы с вредителями плодово-ягодных культур.
3. Назовите болезни плодово-ягодных культур.
4. Перечислите меры борьбы с болезнями плодово-ягодных культур.
5. Назвать основные виды болезней и вредителей плодово-ягодных культур.

#### **Организация работ по борьбе с вредителями, болезнями растений и сорняками.**

1. Раскрыть задачи, значение защиты растений.
2. Назвать основные распространенные болезни и вредители. Описать методы защиты.
3. Привести классификацию мер борьбы с сорняками.
4. Описать методы выявления вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, учета их численности, определения заселенности и поврежденности

ими растений.

### **Критерии оценивания:**

- Оценка 5 «Отлично»: ответы на все вопросы полные и правильные. Материал систематизирован и излагается четко. Дается оценка излагаемым фактам.

- Оценка 4 «Хорошо»: допущены в ответах отдельные неточности, исправленные с помощью преподавателя. Наблюдается некоторая несистематичность в изложении.

- Оценка 3 «Удовлетворительно»: заметная неполнота ответа, допущенные ошибки и неточности не всегда исправляются с помощью преподавателя. Не во всех случаях объясняются изложенные факты, наблюдается – непоследовательность в изложении.

- Оценка 2 «Неудовлетворительно»: теоретически не подготовлен, изложение носит трафаретный характер, имеются значительные нарушения последовательности изложения мыслей.

## **Раздел 2. Технологии производства продукции растениеводства.**

### **2.2. Задания для оценки результатов освоения МДК 02.02 Механизация технологий в растениеводстве**

#### **2.2.1. Текущий контроль**

##### **2.2.1.1. Теоретические задания для устного опроса:**

##### **Тема 2.1. Машины для механизированной обработки почвы.**

1. Плуги, их классификация, назначение различных типов.
2. Значение и агротехнические требования к вспашке почв различных типов.
3. Лемешной плуг, его устройство.
4. Установка и регулировка его рабочих органов.
5. Специальные плуги и их назначение.
6. Машины и орудия для поверхностной обработки почвы.
7. Агротехнические требования к поверхностной обработке почвы.
8. Культиваторы для сплошной обработки почвы и обработки пропашных культур, их назначение, устройство, работа.
9. Рабочие органы культиваторов для сплошной обработки почвы и пропашных культур.
10. Подготовка к работе и регулировка культиваторов.
11. Луцильники дисковые и лемешные, их устройство, работа.
12. Рабочие органы луцильников.
13. Подготовка луцильников к работе и их регулировка.
14. Катки, их виды и назначение.
15. Подготовка катков к работе
16. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты, их устройство и назначение.
17. Преимущества комбинированных почвообрабатывающих агрегатов.
18. Выравниватели-измельчители почвы, фрезы, их устройство и работа.
19. Сцепки, их устройство, виды и назначение.
20. Орудия для обработки почв подверженных эрозии.

21. Глубококорыхлители, их устройство и работа.
22. Приспособления к плугам и лущильникам для борьбы с эрозией почв.
23. Правила безопасности труда. Охрана окружающей природной среды.

### **Тема 2.2. Машины для внесения удобрений**

1. Классификация машин для внесения органических удобрений.
2. Установки для утилизации навоза на твердую и жидкую фракции.
3. Машины для разбрасывания органических удобрений.
4. Прицепы-разбрасыватели твердых удобрений, их устройство, работа.
5. Машины для внесения жидких удобрений.
6. Определение фактической дозы внесения удобрений.
7. Безопасность труда. Охрана окружающей среды.
8. Классификация машин для внесения минеральных удобрений.
9. Внесение минеральных удобрений при помощи авиации.
10. Машины для внесения пылевидных минеральных удобрений и извести.
11. Машины для внесения водного аммиака.
12. Машины для внесения жидкого (безводного) аммиака.
13. Внесение минеральных удобрений одновременно с поливом сельскохозяйственных культур, устройство и работа гидроподкормщиков.
14. Безопасность труда при подготовке и внесении минеральных удобрений.

### **Тема 2.3. Машины для защиты растений от вредителей, болезней, сорняков**

1. Классификация машин для защиты растений химическим способом.
2. Агрегаты и станции для приготовления растворов пестицидов и заправки опрыскивателей.
3. Машины и оборудование для предпосевной обработки семян.
4. Протравливатели, их назначение, принципиальное устройство и работа.
5. Вакуумный заправщик - жиже-разбрасыватель.
6. Опрыскиватели, их назначение, принципиальное устройство и работа.
7. Виды наконечников опрыскивателей.
8. Опылители, их назначение, принципиальное устройство и работа.
9. Условия применения опылителей.
10. Аэрозольные генераторы и фумигаторы, их назначение, принципиальное устройство и работа.
11. Оборудование для приготовления и разбрасывания отравленных приманок.
12. Машины для внесения гербицидов.
13. Порядок расчета и установка машин на внесение пестицидов заданной дозы.
14. Безопасность труда при работе с пестицидами. Охрана окружающей природной среды.

### **Тема 2.4. Машины для заготовки кормов.**

1. Классификация машин, их принципиальное устройство и работа.
2. Машины для уборки трав и силосных культур.
3. Косилки, косилки-плюшилки, косилки-подборщики-измельчители, их рабочие органы.
4. Грабли, валкооборачиватели и волокуши, подборщики-копнители и стогообразователи погрузчики, пресс-подборщик и погрузчики, установки для досушивания сена активным вентилированием, их назначение, принципиальное

устройство и работа.

5. Кормоуборочные и силосоуборочные комбайны, их классификация, устройство и работа.

6. Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур на силос.

7. Оборудование для закладки и хранения сенажа.

8. Агрегаты для приготовления витаминной травяной муки, их принципиальное устройство и работа.

9. Безопасность труда при работе с кормоприготовительными машинами.

#### **Тема.2.5. Посевные и посадочные машины.**

1. Посевные машины, их классификация, принципиальное устройство и работа.

2. Агротехнические требования к посеву семян сельскохозяйственных культур.

3. Рядовые сеялки для посева зерновых и зернобобовых культур.

4. Рядовые сеялки для посева льна и риса.

5. Овощные сеялки.

6. Сеялки для посева пропашных культур.

7. Свекловичные сеялки.

8. Регулировка сеялок для посева семян заданной нормы.

9. Картофеле - и рассадопосадочные машины, их принципиальное устройство, работа и регулировки.

10. Агротехнические требования к высадке посадочного материала. Проверка нормы высадки клубней.

11. Рассадопосадочные машины, их регулировки.

12. Подготовка посевных и посадочных машин к работе.

#### **Тема 2.6. Машины для уборки зерновых, зерновых бобовых и крупяных культур.**

1. Зерноуборочные комбайны, их устройство и работа.

2. Агротехнические требования к уборке зерновых культур.

3. Классификация жаток.

4. Прицепные и навесные жатки, их устройство и работа.

5. Технологическая схема работы комбайна.

6. Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки крупяных культур, семенников трав, зерновых бобовых культур, подсолнечника, кукурузы.

7. Подборщики к комбайну для раздельной уборки зерновых культур.

8. Универсальное навесное приспособление для измельчения соломы.

9. Приспособление для сбора половы (мякины).

10. Машины и приспособления для уборки соломы.

11. Универсальный копновоз, его устройство и работа.

12. Подборщик-стогообразователь. Скирдорез. Фуражир. Прицеп-стоговоз. Погрузчики- стогометатели.

13. Машины и оборудование для послеуборочной обработки, хранения продовольственного, фуражного зерна и семян.

14. Вальцовая сноповая молотилка и другие машины для селекционных целей.

15. Контроль качества работы зерноуборочных комбайнов.
16. Влияние регулировок на потери и качество зерна.
17. Жатки для уборки крупяных культур.
18. Зерноуборочные комбайны и их переоборудование для уборки крупяных культур.
19. Машины для послеуборочной обработки зерна крупяных культур.

### **Тема 2.7. Машины для возделывания ку- курузы**

1. Машины для возделывания кукурузы, их устройство и работа.
2. Агротехнические требования к уборке кукурузы.
3. Машины для ухода за посевами.
4. Машины для уборки кукурузы. Прицепные и самоходные кукурузоуборочные комбайны, их устройство и работа.
5. Зерноуборочные комбайны с приставкой.
6. Машины для послеуборочной обработки початков кукурузы и для обработки зерна.
7. Очистители початков.
8. Молотилки.
9. Зерноочистительные машины и агрегаты.
10. Машины для сушки зерна кукурузы.

### **Тема 2.8. Машины для возделывания картофеля.**

1. Машины для возделывания картофеля, их принципиальное устройство и работа.
2. Удобрители гребнеобразователи для предварительной нарезки гребней.
3. Грядоделатели.
4. Машины для подготовки семенного материала.
5. Механизация загрузки посадочным материалом и удобрениями.
6. Машины и их рабочие органы для междурядной обработки картофеля.
7. Машины для защиты картофеля от вредных болезней.
8. Машины для удаления ботвы химическим и механическим способами.
9. Картофелеуборочные комбайны.
10. Картофелекопатели и картофелекопатели валкообразователи для раздельного и комбинированного способов уборки клубней картофеля.
11. Транспортёры-загрузчики клубней картофеля.
12. Транспортёры-подборщики.
13. Картофелесортировки и картофелесортировальные пункты

### **Тема 2.9. Машины для возделывания сахарной свеклы**

1. Машины и орудия для возделывания сахарной свеклы, их устройство и работа.
2. Машины для предпосевной обработки семян сахарной свеклы.
3. Прореживатели сахарной свеклы.
4. Автоматические прореживатели сахарной свеклы.
5. Машины для однофазной и двухфазной уборки сахарной свеклы.
6. Ботвоуборочные машины.
7. Корнеуборочные самоходные машины.
8. Самоходный погрузчик-очиститель корнеплодов.

9. Навесной тракторный погрузчик корнеплодов сахарной свеклы.
10. Семяочистительная горка.
11. Устройство и работа машин.

#### **Тема 2.10. Машины для возделывания лубяных культур**

1. Машины для возделывания льна долгунца и конопли, их устройство и работа.
2. Льняная сеялка, её устройство и работа.
3. Машины для борьбы с сорняками, болезнями и вредителями.
4. Особенности уборки льна-долгунца сноповым, отдельным и комбайновым способами.
5. Агротехнические требования к уборке.
6. Регулировка вязального аппарата.
7. Льнотеребилки.
8. Молотилки веялки.
9. Машины для механизации оборачивания и подбора тресты.
10. Машины для подбора и погрузки снопов.
11. Сушилки и оборудование для сушки льняного вороха.
12. Коноплеуборочные комбайны.
13. Жатка-сноповязалка конопли. Коноплемолотилки.

#### **Тема 2.11. Машины для возделывания овощей.**

1. Машины для междурядной обработки овощных культур, их устройство и работа.
2. Установка и регулировка рабочих органов машин для обработки междурядий овощных культур.
3. Машины для механизации отдельных операций.
4. Механизация прореживания томатов.
5. Механизация обрезки кустов томатов.
6. Навесная и прицепная универсальная платформа, навесной транспортер.
7. Томатоуборочный комбайн.
8. Прицепной комбайн для уборки огурцов.
9. Машины для уборки и очистки репчатого лука.
10. Машины для уборки моркови и столовой свеклы.
11. Машины для уборки овощного гороха.
12. Машины и агрегаты для уборки овощей разных сроков созревания.
13. Машины для уборки и послеуборочной обработки капусты.
14. Сортировальный пункт корнеплодов. Устройство и работа машин.

#### **Тема 2.12. Машины для механизации работ в овощеводстве защищенного грунта.**

1. Машины для приготовления почвенных смесей и изготовления горшочков, их устройство и работа.
2. Машины для подготовки почвы и внесения удобрений.
3. Бульдозерная навеска выравнивания почвы.
4. Роторный копатель.
5. Тепличная фреза. Электрофреза.
6. Разбрасыватель минеральных удобрений.
7. Парниковая рядковая овощная сеялка.

8. Передвижная плат форма-стремянка.
9. Опрыскиватель для защищенного грунта.
10. Самоходный полуавтоматический тепличный опрыскиватель.
11. Установка для обогащения воздуха углекислым газом.
12. Передвижная станция жидкой подкормки растений.
13. Оборудование: для кондиционирования воздушной среды, для капельного полива растений, для приготовления и подачи раствора пестицидов, для полива дождеванием с одновременной подкормкой, для увлажнения и испарительного охлаждения воздуха в зимних блочных теплицах.

### **Тема 2.13. Машины для механизации работ в садоводстве.**

1. Рыхлители, плантажные плуги, их классификация.
2. Машина для посадки саженцев. Ямокопатель.
3. Садовые плуги и плуги-луцильники.
4. Дисковые садовые бороны.
5. Садовые культиваторы. Садовые фрезы.
6. Машина для внесения органических удобрений.
7. Косилка-измельчитель сидератов.
8. Контурный обрезчик кроны плодовых культур. Платформа.
9. Машина для срезания кустов смородины и других ягодных кустарников.
10. Машина для сбора и вывозки обрезов сучьев из сада.
11. Машины для уборки плодов и ягод.
12. Садовый агрегат для погрузки и транспортирования плодов в контейнерах.
13. Линия товарной обработки плодов.
14. Устройство и работа машин.

### **Тема 2.14. Машины, применяемые в селекции и семеноводстве.**

1. Маркер для разметки делянок, ярусов и рядков.
2. Машины и орудия для подготовки почвы, формирования ярусов и маркировки.
3. Ручные, самоходные и тракторные селекционные сеялки с ручной и аппаратной зарядкой кассет.
4. Мотыги, культиваторы, рыхлители, фрезы и выравниватели для междурядной обработки почвы.
5. Туковая сеялка.
6. Опрыскиватель.
7. Жатки.
8. Зернобобовая косилка.
9. Колосовые молотилки селекционные.
10. Пучковые и сноповые молотилки.
11. Селекционные сушилки, триеры, сепараторы.
12. Загрузчики и погрузчики семян. Устройство и работа машин.

### **Тема 2.15. Машины для механизации мелиоративных работ.**

1. Машины для подготовки земель к освоению.
2. Кусторезы, корчеватели, камнеуборочные машины, кустарниковые грабли, погрузчики.
13. Машины для подготовки полей к орошению.

14. Бульдозеры для разработки и перемещения грунта, возведения насыпей, засыпки траншей и ям, их устройство и работа.
15. Скреперы для рытья каналов, траншей, насыпи дамб, плотин, разработки котлованов, срезки на полях бугров и для засыпки низин, их устройство и работа.
16. Грейдеры. Дренажные и кротовые машины.
17. Планировщики и выравнители.
18. Бороздоделатели и валкоделатели.
19. Дождевальные машины и установки.
20. Классификация, устройство и работа машин.

#### **Тема 2.16. Комплектование машинно-тракторных агрегатов**

1. Классификация машинно-тракторных агрегатов по способу производства с/х работ.
2. Требования к машинно-тракторным агрегатам.
3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.
4. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин.

#### **Тема 2.17. Кинематика машинно- тракторных агрегатов**

1. Кинематика агрегата. Рабочий и холостой ход. Поворот. Виды поворотов и их длина.
2. Способы движения агрегатов. Выбор способа движения.
3. Коэффициент рабочих ходов.
4. Подготовка полей к работе.
5. Поворотные полосы. Ширина загона.

#### **Тема 2.18. Производительность машинно-тракторных агрегатов и нормирование работ.**

1. Основные понятия и определения производительности машинно-тракторного агрегата, единицы ее измерения.
2. «Условный эталонный гектар».
3. Часовая, сменная производительность МТА, годовая выработка.
4. Теоретическая и эксплуатационная производительность МТА.
5. Элементы производительности, их анализ.
6. Баланс времени смены и влияние его составляющих на производительность МТА.
7. Пути повышения производительности агрегата. Способы нормирования полевых работ.

#### **Тема 2.19. Организация нефтехозяйства и техническое обслуживание машин.**

1. Организация нефтяного хозяйства.
2. Хранение топлива и смазочных материалов.
3. Заправка тракторов и автомобилей топливом и смазочными материалами.
4. Борьба с потерями и пути экономии топлива.
5. Пожарная безопасность нефтехозяйства. Средства пожаротушения.

#### **Критерии оценивания устных ответов:**

Оценка «5» ставится, если обучающийся показал полное знание и понимание

всего материала, смог составить полный и правильный ответ, сформулировал точное определение и истолкование основных понятий, аргументировано утверждал суждение.

Оценка «4» ставится, если обучающийся показал знания всего изученного программного материала. Дал полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допустил незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала.

Оценка «3» ставится, если обучающийся усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

Оценка «2» ставится, если обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.

### **2.2.1.2 Тестовые задания**

#### **Тест № 1. Почвообрабатывающие орудия**

##### **Вариант 1.**

1. Тяговое сопротивление почвообрабатывающих машин-орудий зависит от:

- А) глубины обработки почвы.
- Б) тягового класса трактора.
- В) размеров и конфигурации поля.
- Г) массы трактора
- Д) мощности двигателя трактора

2. Максимальная рабочая скорость агрегата зависит от:

- А) величины тягового усилия трактора.
- Б) способа агрегатирования сельхозмашины.
- В) количества человек в агрегате.
- Г) массы трактора

3. Плуг ПЛН-8-35 агрегируется с трактором:

- А) К-701 Б) ДТ-75. В) Т-70С Г) МТЗ-80 Д) Т-150К

4. Плуг ПЛН-6-35 имеет ширину захвата:

- 1. 2,1 м 2. 6 м. 3. 35 см 4. 6,35 м 5. 6 м + 35 см.

5. По составу машин МТА бывают

- А) одномашинные
- Б) трехмашинные
- В) многомашинные

6. По наименованию выполняемых работ МТА подразделяются

- А) пахотные
- Б) посевные
- В) уборочные
- Г) поливные

7. Требования, предъявляемые к МТА

- А) обеспечивать высокое качество работ
- Б) создавать препятствия для последующих работ
- В) быть экономичными

8. Какие бывают МТА по расположению рабочих машин?

- А) симметричные, центральные
- Б) асимметричные, центральные
- В) асимметричные, симметричные

9. Какие применяют способы движения агрегатов при выполнении с/х работ?

- А) гоновые, круговые, фигурные, беспетлевые
- Б) гоновые, круговые, диагональные
- В) гоновые, круговые, петлевые

10. Укажите условия, при которых обеспечивается нормальная работа МТА?

- А) сопротивление СХМ равно тягловому усилию трактора на рабочей передаче
- Б) сопротивление СХМ больше тягловому усилию трактора
- В) сопротивление СХМ не превышает тяглового усилия трактора

## **Вариант 2.**

1. Какой послепосевной агроприем проводится сразу после сева озимой пшеницы?

- а) боронование
- б) дискование
- в) прикатывание
- г) культивация

2. Основная обработка почвы под яровой ячмень

- а) вспашка на глубину 20-22см
- б) вспашка на глубину 28-30см
- в) дискование в два следа на глубину 10-12см
- г) лущение на глубину 6-8см

3. Оптимальные весенние обработки почвы под подсолнечник

- А) боронование и предпосевная культивация
- Б) промежуточная культивация и предпосевная
- В) две промежуточные культивации и предпосевная

4. В какое время года проводится вспашка черного пара

- А) весной
- Б) летом
- В) осенью

5. Плуг ПЛН-5-35 состоит из:

- А) 5 предплужников и 5 плужных корпусов
- Б) 5 предплужников и отвал шириной 35 см
- В) 5 опорных колес и 35 ножей
- Г) 5 отвалов и 35 полевых досок

6. Междурядный культиватор КРН-4,2 используют после сеялок:

- А) СПЧ-6
- Б) СУПН-8
- В) СЛН-8А
- Г) СЗС-2,1
- Д) СЗ-3,6

7. Какими пахотными агрегатами и на какую глубину осуществляют зяблевую вспашку?

- А) отвальными плугами на 25-30 см
- Б) плоскорезами на 20-22 см
- В) лемешными луцильниками на 10-15 см

8. Что означает «4» в модели плуга ПН-4-35?

- А) число предплужников
- Б) число отвалов
- В) число корпусов

9. По какой схеме навешивают навесной плуг на трактор?

- А) 3-точечная
- Б) 2-точечная

10. Какие существуют способы пахоты почвы?

- А) всвал, челночный
- Б) вразвал, гоновый
- В) всвал, вразвал

**Тест № 2. Луцильники. Назначение, устройство и работа луцильников.**

**Культиваторы. Назначение, устройство и работа культиваторов.**

**Катки, фрезы. Назначение, устройство и принцип работы катков и фрез.**

1. Дисковый луцильник ЛДГ-5А обрабатывает почву на глубину:

- А) 8 см. Б) 4 см. В) 16 см. Г) 35 см

2. Культиватор для сплошной обработки почвы регулируется по глубине:

- А) перемещением по высоте опорных колес
- Б) углом атаки.
- В) навеской трактора
- Г) сжатием пружин.

3. Дисковые бороны по глубине регулируют:

- А) углом атаки.
- Б) навеской трактора
- В) количеством батарей
- Г) винтовым механизмом опорных колес
- Д) прицепным устройством

4. Дисковые тяжелые от дисковых полевых борон отличаются:

- А) формой и размерами дисков
- Б) взаимным расположением соседних батарей
- В) рабочей скоростью движения
- Г) способом регулировки глубины
- Д) способом агрегатирования с трактором

5. Каток ЗКВГ-1,4 регулируется:

- А) наполнением емкости катков водой
- Б) перемещением по высоте опорных колес
- В) изменением ширины захвата
- Г) изменением угла атаки

6. Фрезы полевые выполняют:

- А) рыхление, разрушение комков и выравнивание почвы
- Б) рыхление с уплотнением верхнего слоя почвы
- В) глубокое рыхление с внесением удобрений
- Г) подрезание сорняков и заделки их на глубину
- Д) рыхление с прикатыванием почвы

7. Культиваторные лапы для сплошной обработки почвы устанавливаются:

- А) в две линии в шахматном порядке
- Б) в одну линию с интервалом
- В) в две линии, но на разную высоту
- Г) в одну сплошную линию без интервала
- Д) в три линии в шахматном порядке

8. Укажите правильное движение зубов бороны

- А) зуб бороны движется по следу предшествующего зуба
- Б) каждый зуб бороны делает самостоятельную борозду
- В) зуб бороны проходит очень близко к следу предыдущего зуба

**Тест № 3. Посевные и посадочные машины.**

1. Выберите из перечисленного картофелесажалку:

- А) СУПН-8 Б) СН-4Б В) СЗП-3,6

2. Оптимальная глубина заделки семян озимой пшеницы

а) 3-4см б) 5-6см в) 7-8см г) 10-12см

3. Оптимальная глубина заделки семян кукурузы

а) 3-4см б) 5-6см в) 7-8см

4. Способ сева подсолнечника

- а) пунктирный с междурядьями 70см
- б) широкорядный с междурядьями 45см
- в) обычный рядовой с междурядьями 70см
- г) широкорядный с междурядьями 90см

5. Оптимальная глубина заделки семян гороха

а) 3-4см б) 4-5см в) 7-8см г) 9-10см

6. Способ сева кукурузы

- А) перекрестный
- Б) обычный рядковый
- В) широкорядный, с междурядьями 70см
- Г) пунктирный, с междурядьями 70см

7. Количество корпусов на плуге пахотного агрегата устанавливается в зависимости от:

- А) тягового усилия трактора.
- Б) типа двигателя трактора
- В) массы всего агрегата
- В) массы плуга.
- Г) ширины поля.

8. Для посева зерновых культур используется:

- А) СЗ-3,6
- Б) СУПН-8
- В) СКН-6А
- Г) СПЧ-6

9. С состав сеялки входят:

- А) бункера, высевающие аппараты и сошники.
- Б) предплужники, дисковые ножи и полевые доски.
- В) насосы, измельчители и режущие аппарат.
- Г) устройство для полива и дозирования жидкости

10. Сеялка СЗ-3,6 имеет регулировки:

- А) глубины заделки семян
- Б) нормы полива
- В) ширины захвата
- Г) изменения усилия прикатывания семян

**Тест № 4. Машины для внесения удобрений и химической защиты растений. Виды удобрений и способы внесения. Агротехнические требования к машинам для внесения удобрений**

1. Подкормка озимых колосовых на зерно в ранневесенний период

- А) азотными удобрениями
- Б) фосфорными
- В) калийными
- Г) фосфорно-калийными

2. Какой вид удобрения вносят под вспашку

- А) азотные
- Б) фосфорные
- В) микроудобрения

3. Туковысевающий аппарат АТД-2 для внесения удобрений устанавливается на:

- А) междурядные культиваторы
- Б) луцильники
- В) фрезы
- Г) дисковые бороны

4. Какие имеются способы протравливания семян

- А. Сухой, полусухой
- Б. Сухой, полусухой, полумокрый
- В. Сухой, мокрый, полусухой

5. Укажите машины, применяемые для разбрасывания удобрений

- А. ПСШ-3, ОВТ-1В, ОН-400
- Б. ЗУ-3.6, ЗЖВ-1.8
- В. РТТ-4.2, -РТМ-4, РУМ-5

6. Чем регулируют норма высева удобрений машиной 1РТМ-4А

- А. изменением зазора шиберной заслонки
- Б. передаточным числом привода транспортера
- В. Изменением зазора и передаточным числом механизма привода транспортера

7. Когда проводят подкормку

- А) перед вспашкой
- Б) перед посевом
- В) одновременно с посевом
- Г) после посева

8. При возделывании каких растений применяют бактериальные удобрения

- А) зерновых
- Б) бобовых
- В) овощных

9. Норму внесения удобрений регулируют:

- А) скоростью подачи удобрений к разбрасывателям
- Б) частотой вращения ВОМ трактора
- В) устройством для присоединения к трактору
- Г) частотой вращения разбрасывателей

10. Для внесения органических удобрений применяют:

- А) РОУ-6
- Б) МВУ-5
- В) 1-РМГ-4
- Г) РУМ-5

### **Тест № 5. Машины для заготовки кормов.**

1. Как нужно убирать солому с поверхности поля после уборки озимой пшеницы

- а) сжигать
- б) заделывать в почву без измельчения
- в) измельчать при уборке с последующей заделкой ее в почву

2. Укажите лучшие сроки уборки кукурузы на силос

- А. В начале восковой и полной спелости
- Б. В начале молочно-восковой и восковой спелости
- В. В начале молочно-восковой и полной спелости

3. В какой период рекомендуют скашивать травы, чтобы получить наиболее питательное сено

- А. Первый укос в период колошения у злаковых, бутонизация у бобовых
- Б. В период цветения трав
- В. После колошения трав

4. Перечислите операции необходимые для приготовления сена:

- А) скашивание
- Б) кошение
- В) сгребание

5. Назовите влажность сенажа:

- А) 50-55
- Б) 90%

6. Перечислите способы приготовления кормов:

- А) скашивание
- Б) кошение
- В) сгребание
- Г) силосирование

### **Тест № 6. Зерноуборочные машины**

1. От чего зависит высота установки вала мотовила

- А) Скорости жатки
- Б) Высоты стеблестоя
- В) Вида убираемой культуры
- Г) Скорости вращения мотовила

2. Окружная скорость планки мотовила должна быть:

- А) Равна скорости жатки
- Б) Меньше скорости жатки
- В) Больше скорости жатки в 1,5-2 раза
- Г) Меньше скорости жатки в 1,5-2 раза

3. Насечка на сегментах режущего аппарата жатки необходима для:

- А) Предотвращения выскользывания стеблей
- Б) Упрочнения лезвия сегмента
- В) Чтобы не затачивать сегменты при затуплении
- Г) Лучшего срезания стеблей

4. Как регулируется длина резки стеблей измельчителем силосоуборочного комбайна

- А) Скоростью вращения и количеством ножей барабана измельчителя
- Б) Количеством ножей на барабане измельчителя
- В) Скоростью движения комбайна
- Г) Длиной стеблей растений

5. Регулировка по устранению недомолота зерна молотильным аппаратом зерноуборочного комбайна производится

- А) Скоростью комбайна
- Б) Частотой вращения молотильного барабана и положением подбарабанья
- В) Положением подбарабанья
- Г) Частотой вращения приемного битера

6. Регулировка по устранению повышенного дробления зерна при обмолоте

- А) Скорость комбайна
- Б) Частотой вращения барабана и положением подбарабанья
- В) Положением подбарабанья
- Г) Частотой вращения отбойного битера

7. Регулировка по устранению потерь недомолоченных колосьев молотилкой

- А) Частота вращения вентилятора
- Б) Угол наклона удлинителя верхнего решета
- В) Скорость колосового элеватора
- Г) Скорость движения комбайна

8. Выбрать рабочий орган для разделения смеси пшеницы и овса

- А) Решето с круглыми отверстиями

- Б) Решето с прямоугольными отверстиями
- В) Триер
- Г) Решето с овальными отверстиями

9. Разделение зерносмеси по толщине зерна производится с помощью

- А) Решет с продолговатыми отверстиями
- Б) Решет с круглыми отверстиями
- В) Триером
- Г) Наклонной горкой

10. При работе зерноуборочного комбайна выявлено зерно в полове. Пути устранения

- А) Уменьшить частоту оборотов вентилятора
- Б) Отрегулировать зазор в подбарабанье
- В) Уменьшить скорость комбайна
- Г) Отрегулировать жалюзи решета

11. Какой способ уборки следует применить для уборки зерновых сильно засоренных сорными растениями

- А) Прямое комбайнирование
- Б) Раздельный способ уборки
- В) Уборка методом очеса на корню
- Г) Скашивание с обмолотом на стационаре

### **Тест № 7. Машины для послеуборочной обработки зерна**

1. Назначение машины ОВС-25

- А) для проведения предварительной очистки зерна
- Б) для сушки зерна
- В) для разделения зерновой массы

2. Что называется зерновым ворохом?

- А) зерно пшеницы
- Б) семена сорных растений
- В) хлебные зерна и семена различных сельскохозяйственных растений

3. Назначение предварительной очистки зерна

- А) для первоначальной очистки зерна от сорной примеси
- Б) для сушки зерна

4. Какое зерно подвергается вторичной очистке?

- А) засоренное
- Б) чистое от примесей
- В) влажное

5. Разделение семян на фракции и очистки их от примесей производят

- А) по длине
- Б) по толщине
- В) по форме и размеру
- Г) по всем перечисленным признакам

6. Что такое калибровка?

- А) разделение зерна на фракции и очистка их от примесей
- Б) очистка от сорной примеси зерна
- В) просушивание зерна

7. ЗАВ – это машина для чего?

- А) предназначен для послеуборочной обработки зерновых, зернобобовых, крупяных и масляничных культур
- Б) предназначен для протравливания зерна от вредителей
- В) предназначен для просушивания зерна

8. Какие типы сушилок существуют?

- А) барабанная
- Б) шахтная
- В) карусельная
- Г) все перечисленное

### **Тест № 8. Машины для уборки картофеля, корнеплодов и овощных культур.**

1. Каким способом убирают картофель?

- А) комбайновым
- Б) раздельным
- В) комбинированным
- Г) все ответы верны

2. При комбайновом способе все операции (выкапывание, очистка, сбор и выгрузка в транспортное средство) выполняют

- А) за один проход
- Б) за два прохода
- В) за четыре прохода

3. Суть раздельного способа уборки картофеля?

- А) выкопанные клубни сразу очищают и собирают
- Б) выкопанные копателями клубни вначале укладывают в валок, а после подсушки их подбирают комбайном

4. Допускается ли повреждение клубней картофеля при уборке его комбайном?

- А) не допускается
- Б) допускается 3 процента

5. Из чего состоит картофелекопатель КСТ-1,4?

- А) лемех, элеватор, щитки, копатель, ходовые колеса.
- Б) бункер, сошники, туководы
- В) лемех, отвал, опорное колесо

6. Чем регулируют глубину выкапывания на картофелекопателе КСТ?

- А) опорным колесом
- Б) винтовым механизмом
- В) опорным катком

**Критерии оценивания:**

Результативность (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	отметка	вербальный аналог
Выполнено 85-100%	5	отлично
Выполнено 65-84%	4	хорошо
Выполнено 50-64%	3	удовлетворительно
Выполнено менее 50%	2	неудовлетворительно

**2.2.3. Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет).**

**Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету:**

**Тема 2.1. Машины для механизированной обработки почвы.**

1. Плуги, их классификация, назначение различных типов.
2. Значение и агротехнические требования к вспашке почв различных типов.
3. Лемешной плуг, его устройство.
4. Специальные плуги и их назначение.
6. Машины и орудия для поверхностной обработки почвы.
7. Культиваторы для сплошной обработки почвы и обработки пропашных культур, их назначение, устройство, работа.
8. Луцильники дисковые и лемешные, их устройство, работа.
9. Катки, их виды и назначение.
10. Орудия для обработки почв подверженных эрозии.

**Тема 2.2. Машины для внесения удобрений**

1. Классификация машин для внесения органических удобрений.
2. Машины для разбрасывания органических удобрений.
4. Машины для внесения жидких удобрений.
5. Классификация машин для внесения минеральных удобрений.
6. Машины для внесения минеральных удобрений в почву.
7. Внесение минеральных удобрений при помощи авиации.
8. Машины для внесения пылевидных минеральных удобрений и извести.
9. Машины для внесения водного аммиака.
10. Машины для внесения жидкого (безводного) аммиака.

**Тема 2.3. Машины для защиты растений от вредителей, болезней, сорняков**

1. Классификация машин для защиты растений химическим способом.
2. Агрегаты и станции для приготовления растворов пестицидов и заправки опрыскивателей.
3. Машины и оборудование для предпосевной обработки семян.
4. Аэрозольные генераторы и фумигаторы, их назначение, принципиальное устройство и работа.
5. Машины для внесения гербицидов.

#### **Тема 2.4. Машины для заготовки кормов.**

1. Классификация машин, их принципиальное устройство и работа.
2. Машины для уборки трав и силосных культур.
3. Косилки, косилки-плюшилки, косилки-подборщики-измельчители, их рабочие органы.
4. Грабли, валкооборачиватели и волокуши, подборщики-копнители и стогобразователи погрузчики, пресс-подборщик и погрузчики, установки для досушивания сена активным вентилированием. их назначение, принципиальное устройство и работа.
5. Кормоуборочные и силосоуборочные комбайны, их классификация, устройство и работа.
6. Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур на силос.
7. Оборудование для закладки и хранения сенажа.
8. Агрегаты для приготовления витаминной травяной муки, их принципиальное устройство и работа.

#### **Тема 2.5. Посевные и посадочные машины.**

1. Посевные машины, их классификация, принципиальное устройство и работа.
2. Агротехнические требования к посеву семян сельскохозяйственных культур.
3. Рядовые сеялки для посева зерновых и зернобобовых культур.
4. Овощные сеялки.
5. Агротехнические требования к высадке посадочного материала. Проверка нормы высадки клубней.
6. Подготовка посевных и посадочных машин к работе.

#### **Тема 2.6. Машины для уборки зерновых, зерновых бобовых и крупяных культур.**

1. Зерноуборочные комбайны, их устройство и работа.
2. Агротехнические требования к уборке зерновых культур.
3. Классификация жаток.
4. Технологическая схема работы комбайна.
5. Машины и приспособления для уборки соломы.
6. Машины и оборудование для послеуборочной обработки, хранения продовольственного, фуражного зерна и семян.
7. Жатки для уборки крупяных культур.
8. Зерноуборочные комбайны и их переоборудование для уборки крупяных культур.
9. Машины для послеуборочной обработки зерна крупяных культур.

### **Тема 2.7. Машины для возделывания кукурузы**

1. Машины для возделывания кукурузы, их устройство и работа.
2. Агротехнические требования к уборке кукурузы.
3. Машины для ухода за посевами.
4. Машины для уборки кукурузы.

### **Тема 2.8. Машины для возделывания картофеля.**

1. Машины для возделывания картофеля, их принципиальное устройство и работа.
2. Машины и их рабочие органы для междурядной обработки картофеля.
3. Машины для защиты картофеля от вредных болезней.
4. Машины для удаления ботвы химическим и механическим способами.
5. Картофелеуборочные комбайны.

### **Тема 2.9. Машины для возделывания сахарной свеклы**

1. Машины и орудия для возделывания сахарной свеклы, их устройство и работа.
2. Машины для предпосевной обработки семян сахарной свеклы.
3. Прореживатели сахарной свеклы.
4. Автоматические прореживатели сахарной свеклы.
5. Машины для однофазной и двухфазной уборки сахарной свеклы.
6. Ботвоуборочные машины.
7. Корнеуборочные самоходные машины.
8. Самоходный погрузчик-очиститель корнеплодов.
9. Навесной тракторный погрузчик корнеплодов сахарной свеклы.

### **Тема 2.10. Машины для возделывания лубяных культур**

1. Машины для возделывания льна долгунца и конопли, их устройство и работа.
2. Машины для борьбы с сорняками, болезнями и вредителями.
3. Машины для механизации оборачивания и подбора тресты.
4. Машины для подбора и погрузки снопов.

### **Тема 2.11. Машины для возделывания овощей.**

1. Машины для междурядной обработки овощных культур, их устройство и работа.
2. Машины для механизации отдельных операций.
3. Прицепной комбайн для уборки огурцов.
4. Машины для уборки и очистки репчатого лука.
5. Машины для уборки моркови и столовой свеклы.
6. Машины для уборки овощного гороха.

### **Тема 2.12. Машины для механизации работ в овощеводстве защищенного грунта.**

1. Машины для приготовления почвенных смесей и изготовления горшочков, их устройство и работа.
2. Машины для подготовки почвы и внесения удобрений.
3. Оборудование: для кондиционирования воздушной среды, для капельного полива растений, для приготовления и подачи раствора пестицидов, для полива дождеванием с одновременной подкормкой, для увлажнения и испарительного охлаждения воздуха в зимних блочных теплицах.

### **Тема 2.13. Машины для механизации работ в садоводстве.**

1. Рыхлители, плантажные плуги, их классификация.
2. Машина для посадки саженцев. Ямокопатель.
3. Садовые плуги и плуги-луцильники.
4. Дисковые садовые бороны.
5. Машина для срезания кустов смородины и других ягодных кустарников.
6. Машина для сбора и вывозки обрезов сучьев из сада.
7. Машины для уборки плодов и ягод.

### **Тема 2.14. Машины, применяемые в селекции и семеноводстве.**

1. Машины и орудия для подготовки почвы, формирования ярусов и маркировки.
3. Ручные, самоходные и тракторные селекционные сеялки с ручной и аппаратной зарядкой кассет.
3. Зернобобовая косилка.
4. Загрузчики и погрузчики семян. Устройство и работа машин.

### **Тема 2.15. Машины для механизации мелиоративных работ.**

1. Машины для подготовки земель к освоению.
2. Кусторезы, корчеватели, камнеуборочные машины, кустарниковые грабли, погрузчики.
3. Машины для подготовки полей к орошению.

### **Тема 2.16. Комплектование машинно-тракторных агрегатов**

1. Классификация машинно-тракторных агрегатов по способу производства с/х работ.
2. Требования к машинно-тракторным агрегатам.
3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.
4. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин.

### **Критерии оценивания устных ответов:**

- Оценка «5» (отлично) ставится, если обучающийся показал полное знание и понимание всего материала, смог составить полный и правильный ответ, сформулировал точное определение и истолкование основных понятий, аргументировано утверждал суждение.

- Оценка «4» (хорошо) ставится, если обучающийся показал знания всего изученного программного материала. Дал полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допустил незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала.

- Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если обучающийся усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно.

- Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо

сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов

## **Раздел 2. Технологии обработки и воспроизводства плодородия почв.**

### **2.3. Задания для оценки результатов освоения МДК 02.03 Обработка и воспроизводство плодородия почв.**

#### **2.3.1. Текущий контроль**

##### **2.3.1.1. Теоретические задания для устного опроса:**

1. Понятие о почве и ее значение в сельскохозяйственном производстве.
2. Факторы почвообразования.
3. Почвенный профиль, его строение.
4. Почвообразующие породы.
5. Климат как фактор почвообразования.
6. Организмы и их роль в почвообразовании.
7. Рельеф как фактор почвообразования.
8. Возраст почв. Производственная деятельность человека.
9. Морфологические признаки почвы.
10. Мощность почвы, окраска почвы, структура почвы.
11. Минералогический и гранулометрический состав почв и почвообразующих пород. 3 фазы почвы.
13. Химический состав почвы.
15. Гранулометрический состав почв и почвообразующих пород.
16. Почвенная структура.
17. Скелетная часть почвы.
18. Почвенные коллоиды как носители сорбционных свойств почвы.
19. Сорбция почвы. Почвенные коллоиды.
20. Минеральные коллоиды.
21. Органические коллоиды.
22. Состояние почвенных коллоидов.
23. Почвенно-поглощающий комплекс (ППК).
24. Виды поглотительной способности.
25. Реакция почвы. Катионы.
26. Сумма обменных оснований.
27. Кислотность почв. Источники кислотности.
28. Щелочность почвы.
29. Общие физические свойства почв.
30. Физико-механические свойства почв.
31. Водные свойства почв.
32. Тепловые свойства почв. Тепловой режим почвы.
33. Теплопоглотительная способность.
34. Отражательная способность.
35. Плодородие почвы.
36. Дерново-подзолистые почвы.
37. Серые лесные почвы
38. Классификация серых лесных почв

39. Черноземные почвы.
40. Классификация черноземов.
41. Болотные почвы.
42. Классификация болотных почв.
43. Почвенные карты и картограммы и их использование в сельскохозяйственном производстве.
44. Бонитировка и качественная оценка почв.
45. Методы полевого исследования почв
46. Понятие о системе земледелия.
47. Развитие и классификация систем земледелия.
48. Общие составные части систем земледелия:
49. Правильная организация территории хозяйства, разработка рациональной структуры посевных площадей и системы севооборотов.
50. Биологические факторы плодородия почвы.
51. Фитосанитарное состояние почвы.
52. Агрофизические факторы плодородия почвы.

#### **Критерии оценивания устных ответов:**

- Оценка «5» (отлично) ставится, если обучающийся показал полное знание и понимание всего материала, смог составить полный и правильный ответ, сформулировал точное определение и истолкование основных понятий, аргументировано утверждал суждение.

- Оценка «4» (хорошо) ставится, если обучающийся показал знания всего изученного программного материала. Дал полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допустил незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала.

- Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если обучающийся усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно.

- Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов

#### **2.3.1.2. Тестовые задания**

##### **Тест: Образование, состав и свойства почвы**

##### **Вопрос 1 - Определение почвы**

1. Самостоятельное природное тело и ее формирование есть сложный процесс взаимодействия пяти факторов почвообразования: климата, рельефы, растительного и животного мира, почвообразующих пород, возраст страны.

2. Рыхлая материнская порода обладающая плодородием.

3. Вертикальная толща почвы с поверхности до материнской породы, разделенная на генетические горизонты.

### **Вопрос 2 - Определение плодородия почвы**

1. Способность почвы поглощать газы, солевые растворы, элементы питания и удерживать твердые частицы и пленки воды.
2. Способность почвы удовлетворять потребности растений в элементах питания, воде, обеспечивать их корневые системы теплом, воздухом, и создавать определенные условия для формирования урожая.
3. Совокупность всех явлений поступления, передвижения и расхода тепла, а также элементов питания по профилю почвы.

### **Вопрос 3 - Из чего образуется минеральная часть почвы**

1. Поверхностных горизонтов горных пород, обогащенных органической частью почвы.
2. Органо-минеральных соединений верхних горизонтов горных пород.
3. Первичных и вторичных минералов материнских пород.

### **Вопрос 4 - Морфологические признаки почв**

1. Мощность горизонтов, механический состав, содержание гумуса, состав обменных катионов, структурное состояние, влажность.
2. Строение профиля, мощность горизонтов, цвет, гранулометрический состав, структура, сложение, новообразования, включения.
3. Климат, гранулометрический состав, минералогический состав, элементы питания, количество гумуса, геохимические и геологические процессы.

### **Вопрос 5 - Состав органической части почвы.**

1. Органические гумусовые кислоты, минеральные сильно измельченные первичные минералы, органо-минеральные соединения.
2. Механические элементы почвы, искусственные структурообразователи почв, гумус, минералогические элементы состава почв.
3. Органические остатки (корешки, осенний опад), полуразложившиеся части растений, гумус.

### **Вопрос 6 - Общие физические свойства почв**

1. Плотность твердой фазы (удельный вес), плотность сложения (объемная масса), общая пористость
2. Пластичность, общая пористость, набухание.
3. Плотность сложения (объемная масса), твердость, усадка.

### **Вопрос 7 - Физико-механические свойства почв.**

1. Пластичность, липкость, твердость, набухание, усадка, связность.
2. Липкость, усадка, пористость аэрации, влагоемкость, удельный вес.
3. Твердость, объемная масса, набухание, водопроницаемость, связность.

**Вопрос 8 - Что такое коллоиды и для чего они необходимы?**

1. Частицы размером менее 0.001мм, служит для цементирования механических агрегатов почвы.
2. Частицы размером менее 0.0001мм, служит для склеивания механических агрегатов почвы.
3. Частицы размером 0.005 - 0.001мм, служат для раздробления крупных частиц почвы.

**Вопрос 9 - Что такое реакция почв и каково ее значение для нейтральных почв?**

1. рН; рН=7
2. V; V > 70%
3. Нг ; Нг > 4.5 мг-экв/ 100 г

**Вопрос 10 - Какой вид химической мелиорации применяют для щелочных почв?**

- 1 . Известкование
2. Гипсование
3. Гумусирование

**Вопрос -11 Водные свойства почв**

1. Вододерживающая способность, влагоемкость, водопроницаемость, водоподъемность
2. Влагоемкость, сорбционность, гигроскопичность, гравитационность, водопрочность.
3. Водоподъемность, влагоёмкость, водопроницаемость, капиллярность.

**Вопрос 12- Какая влага является доступной для растений?**

1. Гравитационная, капиллярная, менисковая, свободная.
2. Свободная, гигроскопическая, сорбционная, осмотическая.
3. Менисковая, рыхлосвязанная, прочносвязанная, гравитационная.

**Вопрос -13 Что характеризует величина Альбедо?**

1. Тепловой режим почв.
2. Теплопоглонительную способность почвы.
3. Теплоемкость почв.

**Вопрос - 14 Виды плодородия**

1. Эффективное, потенциальное, органо-минеральное.
2. Азотосодержащие, экономическое, биологически активное
3. Естественное, искусственное, экономическое

**Вопрос -15 Что такое бонитировка почв?**

1. Сравнительная оценка почв по их плодородию.
2. Наука о почвах, их образовании и географическому распределению.

3. Способность почв удовлетворять потребности растений в элементах питания, воде, обеспечивать их корневые системы теплом и воздухом.

**Вопрос - 16 Воздушные свойства почв**

1. Аэрация, адсорбированность, воздухоёмкость
2. Воздухоёмкость, воздухопроницаемость.
3. Воздухопроницаемость, гигроскопичность, сорбированность, зещемленность.

**Вопрос - 17 Какое содержание O<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub> для аэробных свойств почв?**

1. O<sub>2</sub> > 2.5 - 5 %, CO<sub>2</sub> < 2 - 3 %
2. O<sub>2</sub> > 10-3 .0%, CO<sub>2</sub> > 2 - 5 %
3. O<sub>2</sub> >10 %, CO<sub>2</sub> > 10%

**Вопрос - 18 Тепловые свойства почв**

1. Теплоёмкость, теплопроводность, теплопоглощение, теплоизлучение.
2. Гумусированность, теплоизлучение, влагоемкость, воздухопроницаемость.
3. Теплопоглощение, насыщенность почв основаниями, наличие тонкодисперсных частиц.

**Вопрос - 19 В чем заключается сущность почвообразовательного процесса?**

1. Формирование почвенного профиля
2. Накопление элементов питания в почвенном слое и формировании плодородия.
3. Выветривание горных пород.

**Вопрос - 20 Чем определить наличие карбонатов в почве?**

1. CaSO<sub>4</sub>
2. NaCl
1. HCl

**Вопрос - 21 Элементный состав гуминовых кислот и фульвокислот.**

1. C, H, O, N
2. Al, H, Ca, Fe
3. C, O, Mg, K

**Вопрос - 22 При каких параметрах степени насыщенности почв основаниями (V) необходимо решать вопрос об известковании?**

1. V > 70%
2. V < 50%
3. V = 50-70%

**Вопрос - 23 При каких параметрах Na необходимо решать вопрос о гипсовании почв?**

1. Na < 15 %
2. Na = 15 %
3. Na > 15 %

## **Вопрос - 24 Что такое гранулометрический состав почв?**

1. Относительное содержание в почве механических элементов (фракций).
2. Классификация механических элементов по размерам во фракции.
3. Количественное определение механических элементов по размерам во фракции.

### **Тест № 2. Продолжить предложения:**

1. Группу почв, сформировавшихся в одинаковых природных условиях, под воздействием одних и тех же процессов почвообразования, имеющих профиль из однотипных, взаимосвязанных горизонтов, обладающих сходными свойствами и уровнем плодородия и требующих, поэтому один и тот же комплекс мероприятий для его сохранения или повышения называют \_\_\_\_\_ .
2. Группы почв, отличающихся одна от другой проявлением основного и налагающегося процессов почвообразования, и являющихся переходными степенями между типами, называют \_\_\_\_\_ .
3. Данную таксономическую единицу почвы выделяют в пределах подтипа. Качественные особенности их обусловлены влиянием местных условий: составом почвообразующих пород, химизмом грунтовых вод и т. д. Это - \_\_\_\_\_ .
4. Данную таксономическую единицу почвы выделяют в пределах рода. Они отличаются по степени развития почвообразовательного процесса \_ степени подзолистости, глубине и степени гумусированности и т. д. . Это \_\_\_\_\_ .
5. Данная таксономическая единица почвы характеризует гранулометрический состав верхней части профиля почвы. Это \_\_\_\_\_ .
6. Данная таксономическая единица почвы отражает происхождение материнской породы, на которой образовалась почва. Это- \_\_\_\_\_ .
13. Система земледелия возникла в районах специализированного промышленного земледелия. Значительную часть земли используют для производства технических или овощных культур. Это \_\_\_\_\_ .
14. Группу почв, сформировавшихся в одинаковых природных условиях, под воздействием одних и тех же процессов почвообразования, имеющих профиль из однотипных, взаимосвязанных горизонтов, обладающих сходными свойствами и уровнем плодородия и требующих, поэтому один и тот же комплекс мероприятий для его сохранения или повышения называют (типом

почвы) \_\_\_\_\_

15. Группы почв, отличающихся одна от другой проявлением основного и налагающегося процессов почвообразования, и являющихся переходными степенями между типами, называют \_\_\_\_\_ (подтипами почв)

16. Данную таксономическую единицу почвы выделяют в пределах подтипа. Качественные особенности их обусловлены влиянием местных условий: составом почвообразующих пород, химизмом грунтовых воды и т. д. Это - \_\_\_\_\_ (род почвы)

17. Данную таксономическую единицу почвы выделяют в пределах рода. Они отличаются по степени развития почвообразовательного процесса \_ степени подзолистости, глубине и степени гумусированности и т. д. . Это \_\_\_\_\_ (виды почв)

18. Данная таксономическая единица почвы характеризует гранулометрический состав верхней части профиля почвы. Это \_\_\_\_\_ (разновидность почвы)

19. Данная таксономическая единица почвы отражает происхождение материнской породы, на которой образовалась почва. Это- \_\_\_\_\_ . (разряд почвы).

### **Критерии оценивания:**

Результативность (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	отметка	вербальный аналог
Выполнено 85-100%	5	отлично
Выполнено 65-84%	4	хорошо
Выполнено 50-64%	3	удовлетворительно
Выполнено менее 50%	2	неудовлетворительно

### **2.3.2 Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)**

#### **БИЛЕТ № 1**

1 задание. Разработать основные элементы почвосберегающих технологий при возделывании озимой пшеницы.

2 задание. Водные свойства почвы: полная влагоемкость, полевая влагоемкость, влажность, водопроницаемость, водоподъемная способность, испаряющая способность.

#### **БИЛЕТ № 2**

1 задание. Разработать основные элементы почвосберегающих технологий при возделывании сидеральных культур.

2 задание. Воздушные свойства почвы: воздухоёмкость, воздухопроницаемость.  
Состав  
почвенного воздуха.

### **БИЛЕТ № 3**

1 задание. Разработать основные элементы почвосберегающих технологий при возделывании яровых зерновых.  
2 задание. Кислотность почвы, её виды и влияние на свойства почвы и жизнь растений.

### **БИЛЕТ № 4**

1 задание. Влияние безотвальной обработки почвы на сохранение и повышение плодородия почвы.  
2 задание. Типы водного режима: мерзлотный, промывной, периодически промывной, непромывной, выпотной, водозастойный.

### **БИЛЕТ № 5**

1 задание. Обосновать влияние сидеральных паров на повышение плодородия почв  
2 задание. Источники и формы воды в почве и доступность ее растениям.

### **БИЛЕТ № 6**

1 задание. Влияние системы обработки NO-TILLm сохранение и повышение плодородия почв  
2 задание. Поглощительная способность почв, её виды и роль в плодородии почв.

### **БИЛЕТ № 7**

1 задание. Влияние безотвальной обработки почвы на сохранение и повышение плодородия почвы  
2 задание. Водный режим почв. Водный баланс.

### **БИЛЕТ № 8**

1 задание. Разработать основные элементы почвосберегающих технологий при возделывании сидеральных культур.  
2 задание. Спелость почвы: физическая и биологическая.

### **БИЛЕТ № 9**

1 задание. Разработать основные элементы почвосберегающих технологий при возделывании озимой пшеницы.  
2 задание. Физико-механические свойства почвы: связность, липкость, пластичность, набухание.

### **БИЛЕТ № 10**

1 задание. Обосновать введение в севооборот многолетних трав и их влияние на повышение плодородия почв  
2 задание. Гранулометрический состав почвы и влияние его на свойства почвы.

### **БИЛЕТ № 11**

1 задание. Влияние минимальной обработки почвы на сохранение и повышение плодородия почвы

2 задание. Общие физические свойства почвы: плотность твердой фазы, плотность сложения, пористость.

### **БИЛЕТ № 12**

1 задание. Влияние безотвальной обработки почвы на сохранение и повышение плодородия почвы

2 задание. Значение гумуса в почвообразовании и плодородии почв.

### **БИЛЕТ № 13**

1 задание. Влияние системы обработки NO-TILL на сохранение и повышение плодородия почв

2 задание. Определение гранулометрического состава почв «мокрым» способом.

### **БИЛЕТ № 14**

1 задание. Разработать основные элементы почвосберегающих технологий при возделывании озимой пшеницы.

2 задание. Факторы разрушения структуры (биологические и химические). Восстановление структуры.

### **БИЛЕТ № 15**

1 задание. Образование и разрушение структуры почв.

2 задание. Источники образования гумуса в почве.

### **БИЛЕТ № 16**

1 задание. Разработать основные элементы почвосберегающих технологий при возделывании озимых зерновых.

2 задание. Структура почвы. Агрономически ценная структура. Значение структуры в плодородии почв.

### **БИЛЕТ № 17**

1 задание. Влияние системы обработки NO-TILL на сохранение и повышение плодородия почв

2 задание. Почвенный профиль, его строение и морфологические признаки (цвет, структура, гранулометрический состав, новообразования, включения).

### **БИЛЕТ № 18**

1 задание. Разработать основные элементы почвосберегающих технологий при возделывании сидеральных культур.

2 задание. Определение гранулометрического состава почв «сухим» способом.

### **БИЛЕТ № 19**

1 задание. Влияние минимальной обработки почвы на сохранение и повышение плодородия почвы

2 задание. Щелочность почвы, её виды и влияние на свойства почвы и жизнь растений.

### **БИЛЕТ № 20**

1 задание. Влияние безотвальной обработки почвы на сохранение и повышение плодородия почвы

2 задание. Факторы почвообразования: почвообразующие породы, растительные и животные организмы, микроорганизмы, климат (осадки, температура), рельеф, возраст почв и деятельность человека.

#### **Критерии оценивания устных ответов:**

- Оценка «5» (отлично) ставится, если обучающийся показал полное знание и понимание всего материала, смог составить полный и правильный ответ, сформулировал точное определение и истолкование основных понятий, аргументировано утверждал суждение.

- Оценка «4» (хорошо) ставится, если обучающийся показал знания всего изученного программного материала. Дал полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допустил незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала.

- Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если обучающийся усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

- Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.

## **Раздел 2. Технологии обработки и воспроизводства плодородия почв**

### **2.4. Задания для оценки результатов освоения МДК 02.04 Агрохимическое обслуживание с/х производства**

#### **2.4.1. Текущий контроль**

##### **2.4.1.1. Теоретические задания для устного опроса:**

1. Предмет и методы агрохимической химии, ее задачи.
2. Химический состав растений и качество урожая.
3. Питание растений и приемы его регулирования.
4. Внешние признаки недостатка питательных элементов у растений.
5. Известкование кислых почв и известковые удобрения.
6. Гипсование солонцовых почв.
7. Азотные удобрения.
8. Фосфорные удобрения.

9. Калийные удобрения.
10. Микроудобрения.
11. Комплексные удобрения.
12. Технология применения минеральных удобрений.
13. Хранение минеральных удобрений.
14. Органические удобрения: навоз и навозная жижа, птичий помет.
15. Торф, торфяные компосты.
16. Зеленое удобрение.
17. Технология применения органических удобрений.
18. Хранение органических удобрений.
19. Основные принципы построения системы удобрения.
20. Применение удобрений при современных технологиях возделывания с/х культур.
21. Система удобрения в севооборотах
22. Система агрохимического обслуживания сельского хозяйства.
23. Методы агрохимических исследований.
24. Методы агрохимических исследований.
25. Удобрения и окружающая среда.
26. Экологически чистые удобрения

#### **Критерии оценивания устных ответов:**

- Оценка «5» (отлично) ставится, если обучающийся показал полное знание и понимание всего материала, смог составить полный и правильный ответ, сформулировал точное определение и истолкование основных понятий, аргументировано утверждал суждение.

- Оценка «4» (хорошо) ставится, если обучающийся показал знания всего изученного программного материала. Дал полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допустил незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала.

- Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если обучающийся усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно.

- Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов

#### **2.4.1.3. Продолжите предложения:**

1. Зональный научно обоснованный комплекс взаимосвязанных агротехнических, мелиоративных и организационно-экономических мероприятий, обеспечивающий максимальную эффективность земледелия при

рациональном использовании всего ресурсного потенциала называется \_\_\_\_\_ .

2. В современных системах земледелия можно выделить следующие подсистемы (блоки) \_\_\_\_\_ .

3. История развития учения о системах земледелия в России начинается с работ выдающихся русских агрономов \_\_\_\_\_ .

4. Подсечно-огневая, лесопольная, залежная, переложная системы земледелия относят к \_\_\_\_\_ .

5. Паровая система, многопольно-травяная, улучшенные зерновые системы земледелия, травопольная система земледелия относятся к \_\_\_\_\_ .

6. Система представляет собой тип интенсивной системы, при которой осуществляется воспроизводство плодородия почвы исключительно интенсивными приемами земледелия. К важнейшим признакам этой системы относятся: распашка естественных кормовых угодий, возделывание кормовых культур в севообороте, замена чистых паров занятыми с преимущественным возделыванием на них бобовых трав, чередование зерновых культур с бобовыми и пропашными. Это \_\_\_\_\_ .

7. Агрохимические стороны воспроизводства плодородия почв получили всестороннее развитие в работах академика \_\_\_\_\_ .

8. Система земледелия возникла в районах специализированного промышленного земледелия. Значительную часть земли используют для производства технических или овощных культур. Это \_\_\_\_\_ .

9. Севооборот: 1- озимая пшеница, 2-кормовые корнеплоды, 3- ячмень с подсевом клевера, 4 - клевер , является примером \_\_\_\_\_ системы земледелия.

10. Севооборот: 1- пар, 2-озимые, 3-картофель, 4 -яровые зерновые, является примером \_\_\_\_\_ системы земледелия.

### Критерии оценивания:

Результативность (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	отметка	вербальный аналог
Выполнено 85-100%	5	отлично
Выполнено 65-84%	4	хорошо
Выполнено 50-64%	3	удовлетворительно

Выполнено менее 50%	2	неудовлетворительно
---------------------	---	---------------------

### 2.4.1.3. Решение ситуационных задач.

#### Вариант 1

1. Рассчитать дозы внесения химических мелиорантов для химической мелиорации кислых почв. Почва среднесуглинистого механического состава, рН - 5,2; гидролитическая кислотность составляет 3,5 мг экв. на 100 г почвы. Для известкования используют известь, с содержанием действующего вещества 85 %, влажность- 5%, содержание частиц более 1 мм -2%. Укажите сроки и способы внесения извести.
2. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под озимую пшеницу балансовым методом. Планируемая урожайность - 40 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -8мг, калия 9мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза.
- 3 Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под озимую пшеницу балансовым методом. Планируемая урожайность - 40 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -8мг, калия 9мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза.
4. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под сахарную свеклу. Планируемая урожайность - 400 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -9мг, калия 10 мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза
5. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под сахарную свеклу. Планируемая урожайность - 400 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -9мг, калия 10 мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза
6. Рассчитать дозы внесения химических мелиорантов для химической мелиорации кислых почв. Почва среднесуглинистого механического состава, рН - 5,2; гидролитическая кислотность составляет 3,5 мг экв. на 100 г почвы. Для известкования используют известь, с содержанием действующего вещества 85 %, влажность- 5%, содержание частиц более 1 мм -2%.  
Укажите сроки и способы внесения извести.
7. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под озимую пшеницу балансовым методом. Планируемая урожайность - 40 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -8мг, калия 9мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза.
8. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под озимую пшеницу балансовым методом. Планируемая урожайность - 40 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -8мг, калия 9мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза.
9. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под озимую пшеницу балансовым методом. Планируемая урожайность - 40 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -8мг, калия 9мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза.
10. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под сахарную свеклу. Планируемая урожайность - 350 ц/га, в почве содержится 10 мг азота, фосфора -10 мг, калия 12 мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза.

11. Рассчитать дозы внесения химических мелиорантов для известкования супесчаной почвы, рН которой составляет 5,0. Для известкования используют известь, с содержанием действующего вещества 85 %, влажность- 5%, содержание частиц более 1 мм -2%. Укажите сроки и способы внесения извести.

12. Рассчитать дозу известняковой муки для химической мелиорации серой лесной почвы, рН почвы составляет 5,0. Для мелиорации используют известняковую муку с содержанием действующего вещества 86 %, влажностью 4%. Укажите сроки и способы внесения извести.

13. Рассчитать дозы внесения химических мелиорантов для химической мелиорации кислых почв. Почва среднесуглинистого механического состава, рН - 5,2; гидролитическая кислотность составляет 3,5 мг экв. на 100 г почвы. Для известкования используют известь, с содержанием действующего вещества 85 %, влажность- 5%, содержание частиц более 1 мм -2%. Укажите сроки и способы внесения извести.

14. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под картофель балансовым методом. Планируемая урожайность - 400 ц/га, в почве содержится 8 мг азота, фосфора -11мг, калия 12 мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза.

15. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под сахарную свеклу. Планируемая урожайность - 400 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -9мг, калия 10 мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза

16. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под ячмень балансовым методом. Планируемая урожайность - 40 ц/га, в почве содержится 10 мг азота, фосфора - 7мг, калия 10мг на 100г почвы. Навоз не вносится.

17. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под озимую пшеницу балансовым методом. Планируемая урожайность - 40 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -8мг, калия 9мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза.

18. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под сахарную свеклу. Планируемая урожайность - 400 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -9мг, калия 10 мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза

19. Рассчитать дозы внесения химических мелиорантов для известкования супесчаной почвы, рН которой составляет 5,0. Для известкования используют известь, с содержанием действующего вещества 85 %, влажность- 5%, содержание частиц более 1 мм -2%. Укажите сроки и способы внесения извести.

20. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под озимую пшеницу балансовым методом. Планируемая урожайность - 40 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -8мг, калия 9мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза.

## **Вариант 2.**

1. Составить схему севооборота по структуре посевных площадей: озимые 20%, ячмень 20%, сахарная свекла 10%, однолетние травы 10%, овес

- 10%, кукуруза на силос 20%, чистый пар 10%. Назовите тип и вид севооборота. Составить систему обработки почвы чистого раннего пара в условиях проявления ветровой эрозии (дефляции), пахотный горизонт 25см.
2. Определить необходимость химической мелиорации почвы и потребность в мелиорантах, если  $pH_{\text{сол.}} = 4,5$ . Гранулометрический состав почвы супесчаный.
  3. Составить систему удобрения ячменя на программируемый урожай зерна 35ц/га. Содержание питательных веществ в почве:  $P_2O_5$  - 60мг/кг,  $K_2O$  - 65мг/кг, легкогидролизуемого N -45мг/кг почвы.
  4. Составить систему обработки почвы под ячмень после озимой пшеницы на светло-серых лесных почвах, подверженных водной эрозии, пахотный горизонт 20см, засоренность поля малолетними двудольными сорняками.
  5. Определить необходимость химической мелиорации почвы и потребность в мелиорантах, если  $pH_{\text{сол.}} = 5,5$ . Гранулометрический состав почвы среднесуглинистый.
  6. Составить систему удобрения озимой ржи на программируемый урожай зерна 42ц/га при условии внесения навоза 40т/га. Содержание питательных веществ в почве:  $P_2O_5$  - 50мг/кг,  $K_2O$  - 75мг/кг, легкогидролизуемого N -35мг на кг почвы.
  7. Рассчитать потребность в посадочном материале для закладки почвозащитной лесной полосы, состоящей из четырех рядов деревьев и двух рядов кустарников. Длина лесополосы 1500м, расстояние между деревьями в ряду-2м, между кустарниками 1м.
  8. Составить схему севооборота по структуре посевных площадей: озимые 20%, ячмень 10%, овес 10%, горох 10%, кормовые бобы - 10%, картофель средне-поздний – 10%, свёкла кормовая – 10%, чистый пар 20%. Назвать тип и вид севооборота. Составить ротационную таблицу.
  9. Составить систему обработки почвы под ячмень после озимой пшеницы на светло-серых лесных почвах, подверженных водной эрозии, пахотный горизонт 20см, засоренность поля малолетними зимующими сорняками.
  10. Определить необходимость химической мелиорации почвы и потребность в мелиорантах, если  $pH_{\text{сол.}} = 6,5$ . Гранулометрический состав почвы тяжелосуглинистый.
  11. Составить систему удобрения ячменя на программируемый урожай зерна 40ц/га. Содержание питательных веществ в почве:  $P_2O_5$  - 80мг/кг,  $K_2O$  - 75мг/кг, легкогидролизуемого N -55 мг/кг почвы.
  12. Составить систему обработки почвы под лён после озимой пшеницы на светло-серых лесных почвах, подверженных водной эрозии, пахотный горизонт 20см, засоренность поля малолетними двудольными сорняками. Зона достаточного увлажнения.
  13. Составить систему удобрения сахарной свёклы на программируемый урожай корнеплодов 400ц/га. Содержание питательных веществ в почве:  $P_2O_5$  - 90мг/кг,  $K_2O$  - 95мг/кг, легкогидролизуемого N -85мг/кг почвы.
  14. Составить почвозащитный севооборот со следующим набором культур: многолетние травы 140га, однолетние травы 72га, ячмень с подсевом многолетних трав 69га, озимая пшеница 70га. Определить тип и вид

севооборота.

15. Определите азимуты направлений линий, если даны румбы:

$r_1 = СВ: 21^{\circ} 40'$ ,  $r_2 = ЮВ: 63^{\circ} 20'$ ,  $r_3 = ЮЗ: 72^{\circ} 35'$ ,  $r_4 = СЗ: 43^{\circ} 45'$ .

16. Составить систему удобрения кормовой свеклы на программируемый урожай 450ц/га при условии внесения навоза 60т/га. Содержание питательных веществ в почве:  $P_2O_5 - 85\text{мг/кг}$ ,  $K_2O - 110\text{мг/кг}$ , легкогидролизуемого N - 70мг/кг почвы.

17. Составить систему обработки почвы под озимую пшеницу после многолетних трав 2г.п. в почвозащитном севообороте на светло-серых лесных почвах, пахотный горизонт 20см.

18. Составить систему удобрения сахарной свёклы на программируемый урожай корнеплодов 400ц/га. Содержание питательных веществ в почве:  $P_2O_5 - 90\text{мг/кг}$ ,  $K_2O - 95\text{мг/кг}$ , легкогидролизуемого N -85мг/кг почвы.

19. Составить систему обработки почвы под гречиху после многолетних трав 2г.п. в почвозащитном севообороте на светло-серых лесных почвах, пахотный горизонт 20см, засоренность поля малолетними двудольными сорняками. Определить направление движения почвообрабатывающих агрегатов.

20. Определите румбы направлений линий, если даны их азимуты:

$A_1 = 46^{\circ} 29'$ ,  $A_2 = 110^{\circ} 15'$ ,  $A_3 = 252^{\circ} 40'$ ,  $A_4 = 316^{\circ} 35'$ .

21. Составить систему удобрения озимой пшеницы на программируемый урожай зерна 45ц/га при условии внесения навоза в дозе 45-50т/га. Содержание питательных веществ в почве:  $P_2O_5 - 90\text{мг/кг}$ ,  $K_2O - 95\text{мг/кг}$ , легкогидролизуемого N -85мг/кг почвы.

22. Рассчитать площадь, занятую полезащитной лесополосой, если высажено 5000 берёз по схеме посадки 2х1,5.

23. Составить схему севооборота по структуре посевных площадей:

озимые 20%, ячмень 10%, овес 10%, горох 10%, кормовые бобы - 10%, картофель средне-поздний – 10%, свёкла кормовая – 10%, чистый пар 20%. Назовите тип и вид севооборота.

24. Рассчитать потребность в посадочном материале главной и сопутствующей породы для полезащитной лесополосы, если длина её 2000м, расстояние между деревьями в ряду 1,5м. в крайние ряды высаживается сопутствующая порода, в 3 средние – главная.

25. Определить необходимость химической мелиорации почвы и потребность в мелиорантах, если  $pH_{\text{кол}} = 6,5$ . Гранулометрический состав почвы тяжелосуглинистый.

26. Составить систему удобрения картофеля на программируемый урожай 280ц/га при условии внесения навоза 60т/га. Содержание питательных веществ в почве:  $P_2O_5 - 50\text{мг/кг}$ ,  $K_2O - 75\text{мг/кг}$ , легкогидролизуемого N -55мг/кг почвы.

27. Составить схему почвозащитного севооборота на почвах, подверженных эрозии, со следующим набором культур: многолетние травы 180га, овес с подсевом многолетних трав 61га, озимая рожь 59га. Определить тип и вид севооборота.

28. Определить необходимость химической мелиорации почвы и потребность в мелиорантах, если  $pH_{\text{кол}} = 5,5$ . Гранулометрический состав почвы

тяжелосуглинистый.

29. Составить систему удобрения сахарной свёклы на программируемый урожай корнеплодов 350ц/га. Содержание питательных веществ в почве:  $P_2O_5$  - 110мг/кг,  $K_2O$  - 120мг/кг, легкогидролизуемого N -90мг на кгпочвы.

30. Составить систему обработки почвы под овёс после яровой пшеницы на дерново-подзолистых почвах, подверженных водной эрозией, пахотный горизонт 18см, засоренность поля малолетними двудольными сорняками.

31. Определите, чему равна длина на плане, если масштаб 1: 10000, горизонтальноепроложение линии, измеренной на местности, 260 м.

32. Составить схему севооборота по структуре посевных площадей: озимые 20%, ячмень 10%, овес 10%, многолетние бобовые травы – 20%, картофель средне-поздний – 10%, свёкла кормовая – 10%, горох – 10%, чистый пар 10%. Назвать тип и вид севооборота.

### **Критерии оценки:**

Оценка 5 «отлично» предполагает:

- глубокое знание теоретических вопросов, свободное владение специальной терминологией; умение аргументировано, последовательно, выделяя главное отвечать на поставленный вопрос, умение применять знания для выполнения конкретных производственно-ситуационных заданий.

Оценка 4 «хорошо» предполагает:

- знание основных теоретических вопросов, владение специальной терминологией; умение выделять главное при ответе на вопросы; умение применять знания для выполнения конкретных производственно-ситуационных заданий.

Оценка 3 «удовлетворительно» предполагает:

- фрагментарные, поверхностные знания основных теоретических вопросов; затруднения с использованием специальной терминологии; частичные затруднения при выполнении конкретных производственно-ситуационных заданий;

Оценка 2 «неудовлетворительно» предполагает:

- отрывочное представление или отсутствие знания об основных разделах программы; - неумение выполнять конкретных производственно-ситуационных заданий; грубые ошибки в определениях и терминах.

### **2.4.2. Промежуточная аттестация (экзамен)**

#### **БИЛЕТ № 1**

1 задание. Предмет и методы агрономической химии, ее задачи.

2 задание. Составить схему полевого севооборота; обосновать порядок чередования сельскохозяйственных культур в севообороте. Набор культур: озимая пшеница, кукуруза на зерно, сахарная свекла, горох, ячмень. Площадь отделения хозяйства- 450 га.

#### **БИЛЕТ № 2**

1 задание. Внешние признаки недостатка питательных элементов у растений.

2 задание. Составить схему полевого севооборота; обосновать порядок чередования в севообороте сельскохозяйственных культур. Набор культур: озимая пшеница, подсолнечник, сахарная свекла, горох, ячмень. Площадь отделения хозяйства- 405 га.

### **БИЛЕТ № 3**

1 задание. Химический состав растений и качество урожая.

2 задание. Составить схему кормового севооборота; обосновать порядок чередования сельскохозяйственных культур в севообороте. Набор культур: ячмень, кукуруза на зерно, кормовая свекла, однолетние травы, многолетние травы. Площадь отделения хозяйства- 360га.

### **БИЛЕТ № 4**

1 задание. Питание растений и приемы его регулирования.

2 задание. Составить схему почвозащитного зернотравяно-пропашного севооборота, проектируемого на склоне 0-3°; обосновать порядок чередования культур в севообороте. Набор культур: многолетние травы, ячмень, однолетние травы, озимая пшеница, сахарная свекла. Площадь земель под севооборотом 300 га.

### **БИЛЕТ № 5**

1 задание. Известкование кислых почв и известковые удобрения.

2 задание. Составить схему почвозащитного зернотравяного севооборота , проектируемого на склоне 3-5°; обосновать порядок чередования культур в севообороте. Набор культур: многолетние травы, ячмень, озимая пшеница (2 поля), Площадь земель под севооборотом 300 га.

### **БИЛЕТ № 6**

1 задание. Гипсование солонцовых почв.

2 задание. Составить схему почвозащитного зернотравяно-пропашного севооборота, с выводным полем; обосновать порядок чередования культур в севообороте. Набор культур: многолетние травы, ячмень, озимая пшеница, картофель, горох.

### **БИЛЕТ № 7**

1 задание. Азотные удобрения.

2 задание. Составить схему почвозащитного травяно-зернового севооборота; обосновать порядок чередования культур в севообороте. Набор культур: многолетние травы, ячмень, озимая пшеница.

### **БИЛЕТ № 8**

1 задание. Фосфорные удобрения.

2 задание. Составить схему полевого севооборота; обосновать порядок чередования сельскохозяйственных культур в севообороте. Набор культур: озимая пшеница, кукуруза на зерно, сахарная свекла, горох, ячмень. Площадь отделения хозяйства- 450 га.

### **БИЛЕТ № 9**

1 задание. Калийные удобрения.

2 задание. Составить схему почвозащитного зернотравяно-пропашного севооборота, проектируемого на склоне 0-3°; обосновать порядок чередования культур в севообороте. Набор культур: многолетние травы, ячмень, однолетние травы, озимая пшеница, сахарная свекла. Площадь земель под севооборотом 300 га.

### **БИЛЕТ № 10**

1 задание. Обосновать введение в севооборот многолетних трав и их влияние на повышение плодородия почв

2 задание. Составить схему почвозащитного зернотравяно-пропашного севооборота, проектируемого на склоне 0-3°; обосновать порядок чередования культур в севообороте. Набор культур: многолетние травы, ячмень, однолетние травы, озимая пшеница, сахарная свекла. Площадь земель под севооборотом 300 га.

### **БИЛЕТ № 11**

1 задание. Микроудобрения.

2 задание. Составить схему почвозащитного зернотравяного севооборота , проектируемого на склоне 3-5°; обосновать порядок чередования культур в севообороте. Набор культур: многолетние травы, ячмень, озимая пшеница (2 поля), Площадь земель под севооборотом 300 га.

### **БИЛЕТ № 12**

1 задание. Комплексные удобрения.

2 задание. Составить схему почвозащитного травяно-зернового севооборота; обосновать порядок чередования культур в севообороте. Набор культур: многолетние травы, ячмень, озимая пшеница

### **БИЛЕТ № 13**

1 задание. Технология применения минеральных удобрений.

2 задание. Составить схему полевого севооборота; обосновать порядок чередования сельскохозяйственных культур в севообороте. Набор культур: озимая пшеница, кукуруза на зерно, сахарная свекла, горох, ячмень. Площадь отделения хозяйства- 450 га.

### **БИЛЕТ № 14**

1 задание. Хранение минеральных удобрений.

2 задание. Составить схему полевого севооборота; обосновать порядок чередования сельскохозяйственных культур в севообороте. Набор культур: озимая пшеница, кукуруза на зерно, сахарная свекла, горох, ячмень. Площадь отделения хозяйства- 450 га.

### **БИЛЕТ № 15**

1 задание. 2 задание. Составить схему почвозащитного травяно-зернового севооборота; обосновать порядок чередования культур в севообороте. Набор

культур: многолетние травы, ячмень, озимая пшеница

### **БИЛЕТ № 16**

1 задание. Органические удобрения: навоз и навозная жижа, птичий помет.

2 задание. Составить схему кормового севооборота; обосновать порядок чередования сельскохозяйственных культур в севообороте. Набор культур: ячмень, кукуруза на зерно, кормовая свекла, однолетние травы, многолетние травы. Площадь отделения хозяйства- 360га.

### **БИЛЕТ № 17**

1 задание. Торф, торфяные компосты.

2 задание. Составить схему кормового севооборота; обосновать порядок чередования сельскохозяйственных культур в севообороте. Набор культур: ячмень, кукуруза на зерно, кормовая свекла, однолетние травы, многолетние травы. Площадь отделения хозяйства- 360га

### **БИЛЕТ № 18**

1 задание. Технология применения органических удобрений.

2 задание. Составить схему полевого севооборота; обосновать порядок чередования сельскохозяйственных культур в севообороте. Набор культур: озимая пшеница, кукуруза на зерно, сахарная свекла, горох, ячмень. Площадь отделения хозяйства- 450 га.

### **БИЛЕТ № 19**

1 задание. Применение удобрений при современных технологиях возделывания с/х культур.

2 задание. Составить схему почвозащитного зернотравяного севооборота , проектируемого на склоне 3-5°; обосновать порядок чередования культур в севообороте. Набор культур: многолетние травы, ячмень, озимая пшеница (2 поля), Площадь земель под севооборотом 300 га.

### **БИЛЕТ № 20**

1 задание. Система агрохимического обслуживания сельского хозяйства.

2 задание. Составить схему кормового севооборота; обосновать порядок чередования сельскохозяйственных культур в севообороте. Набор культур: ячмень, кукуруза на зерно, кормовая свекла, однолетние травы, многолетние травы. Площадь отделения хозяйства- 360га

**Раздел 3. Технологии хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации продукции растениеводства.**

**2.5. Задания для оценки результатов освоения МДК 02.05 Хранение и переработка продукции растениеводства**

**2.5.1. Текущий контроль**

**2.5.1.1. Теоретические задания для устного опроса:**

1. Показатели качества продукции растениеводства.

2. Требования к качеству продукции.
3. Значение повышения качества продукции в современных условиях.
4. Сертификация продукции растениеводства.
5. Контроль качества продукции. Разновидности контроля.
6. Факторы, влияющие на сохранность продуктов.
7. Принципы хранения продуктов.
8. Особенности принципа биоза, анабиоза.
9. Использование микроорганизмов в практике хранения – принцип ценоанабиоза.
10. Особенности принципа абиоза (термостерилизация, химстерилизация, копчение, механическая стерилизация).
11. Методы определения качества продуктов.
12. Характеристика хранилищ.
13. Подготовка хранилищ к приему нового урожая.
14. Размещение продукции в хранилищах и наблюдение за ней при хранении.
15. Мероприятия, повышающие устойчивость растениеводческой продукции при хранении.
16. Режимы хранения картофеля, овощей и плодов в охлажденном состоянии.
17. Основы режима хранения плодоовощной продукции в регулируемой газовой среде.
18. Характеристика зерновых масс как объектов хранения.
19. Физиологические процессы, происходящие в зерновых массах при хранении.
20. Режимы и способы хранения зерновых масс.
21. .Общая характеристика режимов.
22. Каналы и условия реализации продукции в условиях рынка.
23. Порядок упаковки, маркировки и транспортировки продукции растениеводства.
24. Методы предотвращения потерь при транспортировке продукции растениеводства.
25. Порядок и условия реализации продукции растениеводства.--
26. Переработка зерна в муку.
27. Выхода и сорта муки.
28. Показатели качества муки.
29. Переработка зерна в крупы. Виды круп.
30. Показатели качества крупы.
31. Основы хлебопечения.
32. Способы производства и ассортимент печеного хлеба.
33. Основы производства растительных масел из семян масличных культур.
34. Способы получения растительного масла.
35. Переработка овощей, плодов и картофеля.
36. Химическое консервирование.
37. Консервирование сахаром.
38. Приготовление квашеных продуктов.

### **Критерии оценивания устных ответов:**

- Оценка «5» (отлично) ставится, если обучающийся показал полное знание и понимание всего материала, смог составить полный и правильный ответ, сформулировал точное определение и истолкование основных понятий, аргументировано утверждал суждение.

- Оценка «4» (хорошо) ставится, если обучающийся показал знания всего изученного программного материала. Дал полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допустил незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала.

- Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если обучающийся усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

- Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.

#### **2.5.1.2. Тестовые задания**

##### **Тест № 1.**

1. Сохраняемость продукции – это ...
2. В зависимости от способности сохраняться овощи и плоды делятся на группы. На какие группы делятся данные плоды и овощи?  
Картофель, семечковые и цитрусовые плоды, зелёные овощи, двулетние овощи, ягоды, виноград, плодовые овощи, косточковые плоды
3. По характерным признакам определите группы:
  - а) особенности продукции этой группы не позволяют хранить ее длительное время
  - б) объединяет запасающие органы растений с глубиной и продолжительность покоя
  - в) лёжкость объектов этой группы обусловлена продолжительностью послеуборочного дозревания
4. Приспособительная реакция органов к переживанию неблагоприятных условий.
  - а) сохраняемость
  - б) лёжкость
  - в) состояние покоя
5. Опишите процесс сухой дезинфекции помещений
6. На лёжкость капусты положительно влияют удобрения:

- а) азот и калий
- б) фосфор и калий
- в) азот и навоз

7. Какие три режима применяют для хранения зерновых масс?

8. Какие вспомогательные приемы используют для повышенной устойчивости зерновых масс при хранении.

9. Потенциальная способность сортов плодов и овощей храниться в течение определенного времени без значительных потерь массы

- а) сохраняемость
- б) состояние покоя
- в) лёжкость

10. Что такое бурты и для чего их применяют?

11. Дыхание-это...

а) Процесс диссимиляции (разложения) сложных органических веществ до простых с целью высвобождения аккумулированной в них энергии .

б) способ хранения зерна

в) процесс разложения

г) потери сухих веществ зерна (убыль массы), увеличением в нем количества гигроскопической влаги (повышение влажности), изменением состава воздуха межзерновых пространств и образованием большого количества тепла в зерновой массе.

12. Визуальный метод определения кислотности основан:

а) на титровании исследуемого раствора раствором гидроокиси натрия (NaOH)=0,1 моль/дм в присутствии индикатора фенолфталеина.

б) на потенциометрическом титровании исследуемого раствора до рН 8,1 раствором гидроокиси натрия (NaOH)=0,1 моль/дм.

в) Проведение испытаний.

г) посмотрели и определили

13. Целлофан используют для упаковки:

А) маргарина, творога, рыбы;

Б) овощей, фруктов;

В) муки, крупы, соли

Г) зерна

14. Технологией возделывания сельскохозяйственной культуры называют?

а) совокупность технологических приемов, способов обработки, изменения состояния или свойств почвы, технологических материалов или растений, применяемых в определенные моменты времени, строгой последовательности с соблюдением требований агротехнических допусков в процессе ее выращивания.

б) регламентированное выполнение всего комплекса технологических операций оптимальным составом машин в соответствии с зональными научно обоснованными технологиями, которые обеспечивают получение запланированного количества и заданного качества продукции и исключают затраты тяжелого физического труда.

в) совокупность способов, правил выполнения основных и всех вспомогательных операций технологических процессов. Их последовательность и закономерность в зависимости от внешних (производственных, агрометеорологических и др.) условий работы машино - тракторного агрегата.

15. Направление пахоты выбирают в зависимости от:

а) предыдущей вспашки;

б) размеров, конфигурации и рельефов поля.

16. На хранение засыпают зерно, подсушенное до влажности:

а) 12.5%-13.5%

б) 14%-15%

в) 15%-20%

г) 10%-12%

17. К корнеплодам относят:

а) картофель, редька

б) морковь, свекла репа

в) петрушка, сельдерей, хрен

г) томат, огурец

18. Температура и сроки хранения овощей зависят от:

а) почвы

б) сорта

в) степени зрелости

г) влажности воздуха

19. При хранении картофеля навальным способом режим охлаждения до температуры 2-4% продолжается:

а) 2-3 недели

б) 3-7 недель

в) 7 дней

г) 3-5 недель

20. Лучшими предшественниками для лука в севообороте является:

а) картофель

б) томат, огурец

в) репа

г) петрушка

## Тест № 2.

1. Какие причины потерь массы и качества растениеводческой продукции при хранении являются оправданными?

- А. Дыхание
- Б. Развитие микроорганизмов
- В. Прорастание
- Г. Испарение влаги
- Д. Уничтожение грызунами и птицами

2. Укажите правильно научные принципы хранения продукции по Я.Я. Никитинскому:

- 1. Способ хранения, предусматривающий сохранение продукта в состоянии, при котором резко замедляются или совсем не проявляются биологические процессы.
  - 2. Способ хранения, предусматривающий создание условий, при которых развиваются желательные микроорганизмы, и предупреждается размножение нежелательных, портящих продукт микроорганизмов.
  - 3. Способ хранения, предусматривающий сохранение продукта в свежем или живом виде.
  - 4. Способ, при котором в продукте отсутствуют живые организмы
- А – Биоз; Б – Анабиоз; В – Ценоанабиоз; Г – Абиоз.

3. Способ хранения, основанный на отсутствии кислорода в условиях хранения продукта называют .....

- А. Ацидоанабиозом
- Б. Аноксианабиозом
- В. Ксероанабиозом
- Г. Осмоанабиозом
- Д. Ацидоанабиозом.

4. Какая вода входит в состав молекул веществ зерна в строго определенных количественных соотношениях и ее выделение приводит к разрушению структуры веществ?

- А. Адсорбционно-связанная
- Б. Осмотически поглощенная
- В. Структурная
- Г. Химически связанная
- Д. Механически связанная.

5. Вставьте ключевые слова

Вещества, входящие в состав зерна и семян, условно делят на две большие группы:

6. Основными химическими элементами белков зерна являются

- А. Углерод, азот, кислород, водород
- Б. Углерод, азот, фосфор, водород
- В. Азот, водород, кислород, сера
- Г. Углерод, водород, фосфор, сера.

7. Содержанием каких веществ характеризуется биологическая ценность продукта?

- А. Углеводов и особенно полисахаридов
- Б. Белков и их аминокислотным составом
- В. Жиров и наличием в них непредельных жирных кислот
- Г. Витаминов и особенно из группы водорастворимых
- Д. Минеральных веществ.

8. Вставьте ключевые слова

По химическому составу зерно и семена разделяют на три группы:

- а) богатые .....б) богатые .....
- в) богатые.

9. К какой группе показателей качества зерна и семян относят натуру, пленчатость, выравненность?

- А. К обязательным для всех партий зерна и семян любой культуры, используемых на любые цели
- Б. К обязательным при оценке партий зерна некоторых культур или партий зерна определенного назначения
- В. К дополнительным показателям качества, определяемым при необходимости.

10. К физиологическим свойствам зерновой массы относят

- А. Сыпучесть
- Б. Скважистость
- В. Дыхание
- Г. Самосортирование.

11. Послеуборочное дозревание зерна и семян – это

- А. комплекс биохимических процессов, протекающих в зерне и семенах при хранении
- Б. естественный физиологический процесс, происходящий в жизнеспособном зерне и семенах, прошедших полный цикл созревания и связан с активизацией ферментной системы, вызванной воздействием внешних факторов
- В. совокупность биохимических процессов, происходящих в свежееубранном зерне и семенах, улучшающая их посевные и технологические качества
- Г. сложный процесс ферментативного окисления углеводов и других органических веществ с выделением тепла.

12. Основным фактором, ограничивающим развитие насекомых и клещей в зерновой массе при хранении, является

- А. пониженная влажность
- Б. пониженная температура
- В. пониженная засоренность
- Г. отсутствие щуплых, травмированных зерен

13. Какая температура приостанавливает размножение и развитие клещей в зерновой массе?

- А. 15оС
- Б. 10оС
- В. 5оС и менее

14. Нижний предел влажности зерновой массы, при которой перестают размножаться и развиваться некоторые насекомые-вредители хлебных запасов

- А. 15 %
- Б. 13 %
- В. 11 %
- Г. 9 % и менее

15. К какой группе относится большинство микроорганизмов, развивающихся в зерновой массе?

- А. к ксерофитам
- Б. к мезофитам
- В. к гидрофитам

16. Что является причиной самосогревания сухой зерновой массы?

- А. развитие м/о
- Б. развитие насекомых и клещей
- В. наличие примесей
- Г. наличие травмированных, недоразвитых зерен

17. Какой режим хранения зерновой массы основан на принципе ксероанабиоза?

- А. хранение в сухом состоянии
- Б. хранение без доступа воздуха
- В. хранение в охлажденном состоянии
- Г. хранение с применением консервантов

18. Какому состоянию зерна по влажности соответствует критическая влажность?

- А. влажное
- Б. сырое
- В. сухое
- Г. средней сухости

19. Сушка, при которой теплота, необходимая для нагрева высушиваемого зерна и испарения из него влаги, передается ему конвекцией от движущегося

нагретого воздуха, называется

- А. конвективной
- Б. кондуктивной
- В. сорбционной
- Г. радиационной

20. Хранение зерна в охлажденном состоянии основано принципе

- А. криоанабиоза
- Б. психроанабиоза
- В. наркоанабиоза
- Г. ацидоанабиоза

21. Самый эффективный способ охлаждения зерновой массы – это

- А. обеспечение доступа холодного наружного воздуха в хранилище с теплым зерном
- Б. перемещение зерна транспортерными механизмами с места на место
- В. активное вентилирование с помощью установок
- Г. пропуск через зерноочистительные машины или сушильные аппараты, подавая во все зоны сушилки наружный холодный воздух

22. Назовите мероприятия, повышающие устойчивость зерновой массы при хранении

- А. очистка от примесей
- Б. сушка
- В. активное вентилирование
- Г. введение инертных газов или самоконсервация

23. Мукомольные свойства пшеницы определяются такими показателями, как

- А. стекловидность
- Б. сыпучесть зерна
- В. натура
- Г. химический состав

24. Вставьте ключевое слово

Совокупность процессов и операций, проводимых с зерном и образующимися при его измельчении промежуточными продуктами, называют .....

25. Из каких промежуточных продуктов при производстве муки получают манку?

- А. дунстов
- Б. мелких крупок
- В. крупных крупок
- Г. средних крупок

26. Каков выход манной круп?

- А. 2 – 3 %
- Б. 5 – 6 %
- В. 10 – 15 %

27. Показатели, по которым к любой муке предъявляют единые требования

- А. Зольность
- Б. Влажность
- В. Запах, вкус
- Г. Цвет
- Д. содержание сырой клейковины.

28. Изменяется ли клейковина пшеничной муки при хранении?

- А. становится более крепкой
- Б. становится более слабой
- В. не изменяется.

29. Какой технологический прием увеличивает выход крупы и уменьшает отход?

- А. очистка от примесей
- Б. шелушение
- В. отделение ядра от пленок
- Г. калибрование.

30. Для производства быстрорастворимых круп используют процесс микронизации, который заключается в

- А. тепловой обработке зерна или крупы инфракрасными лучами длиной волны 0,8 – 1,1 мкм
- Б. создании в специальных аппаратах высокой температуры и давления
- В. пропаривании, подсушивании и расплющивании в лепестки толщиной 0,2 – 1,7 мм и досушивании.

31. Вставьте ключевое слово

Процесс превращения ячменного зерна в пивоваренный солод называют.....

32. При какой влажности обеспечивается наиболее активное и равномерное прорастание ячменя?

- А. 43–44 %
- Б. 25 – 35 %
- В. 45 – 55 %

33. Для прорастания зерна ячменя и благоприятных биохимических изменений при получении солода наиболее подходит температура

- А. 14...16°C
- Б. 10 – 12°C
- В. 17 – 19°C

34. Для придания необходимых свойств и хорошей сохраняемости солод сушат до остаточной влажности

А. 2 – 3,5 %

Б. 5 – 6 %

В. 1 – 2 %

35. Какой солод используют для кофейного напитка?

А. светлый

Б. темный

В. карамельный

Г. жженый

36. Какой солод характеризуется высокой осахаривающей способностью?

А. светлый

Б. темный

В. карамельный

37. Вставьте ключевое слово:

Способность плодов и овощей сохраняться в течение определенного времени без существенных изменений массы и качества называют .....

38. Самой низкой лежкостью отличаются

А. картофель и двулетние овощи

Б. плоды однолетних (овощных) и многолетних (плодовых) растений, у которых для хранения

используют генеративные органы

В. листовые или зеленные овощи, ягоды и большая часть косточковых плодов.

39. Раневые реакции протекают

А. у картофеля

Б. у капусты

В. у корнеплодов

Г. у лука

Д. у яблок

40. Укажите правильно степень зрелости плодов и овощей

А. плоды и овощи полностью сформировались и способны дозреть после уборки

Б. плоды и овощи соответствуют оптимальным технологическим показателям для переработки на определенные продукты

В. плоды и овощи достигают наиболее высокого качества по вкусу и внешнему виду.

41. Какие вещества в период хранения картофеля ингибируют рост и

обеспечивают состояние покоя клубней?

- А. абсцизовая кислота
- Б. кофейная кислота
- В. нуклеиновые кислоты
- Г. ауксины

42. Физиологическое расстройство железистая пятнистость характерно для

- А. корнеплодов моркови
- Б. клубней картофеля
- В. кочанов капусты
- Г. яблок

43. Картофель в основной период хранят при температуре

- А. 9 – 10°C
- Б. 2 – 4°C
- В. 1– 2°C
- Г. 5 – 6°C.

44. Влаготемпературный режим хранения лука

- А. –1 – 2°C, влажность воздуха 80 – 90 %
- Б. 2 – 4°C, влажность воздуха 95– 98 %
- В. 18 – 22°C, влажность воздуха 50 – 70 %
- Г. 1 – 2°C, влажность воздуха 90 – 95 %.

45. Вставьте ключевое слово

Хранение \_\_\_\_\_ в РГС – один из самых эффективных методов хранения.

### Тест № 3.

1. Этот способ сушки осуществляется в шкафных, канальных сушилках. Процесс в них идет непрерывно.

- А) солнечная сушка
- Б) тепловая (техническая) сушка
- В) сублимационная сушка

2. Канал реализации продукции – это...

3. Для производства хлопьев из картофельного пюре применяют:

- А) струйные мельницы
- Б) распылительные сушиллки
- В) вальцевые сушиллки

4. Какие принципы хранения растениеводческой продукции систематизировал профессор Никитинский Я.Я.?

5. Сделка на наличный товар, т.е. товар ожидаемый прибытию в этот день.

- А) форвардная

Б) фьючерсная

В) с реальным товаром

6. Что такое закупка?

7. Само название говорит о том, что продукция сохраняется в живом состоянии, без всякого подавления процессов жизнедеятельности.

А) анабиоз

Б) абиоз

В) биоз

8. Соглашение о взаимной передаче прав и обязанностей в отношении товара.

А) биржевая сделка

Б) оптовая торговля

В) розничная торговля

9. Способы консервирования овощей и плодов с помощью молочной кислоты, образующей при сбраживании сахаров.

10. Этот канал реализации, состоит из производителя, продающий свой товар потребителям.

А) одноуровневый канал

Б) канал нулевого уровня

В) двухуровневый канал

11. Уничтожение микроорганизмов и насекомых ультрафиолетовыми, инфракрасными, рентгеновскими лучами.

А) лучевая (фото) стерилизация

Б) механическая стерилизация

В) химическая стерилизация

12. Классические овощи для квашения.

А) капуста и морковь

Б) свёкла

В) салатная смесь овощей

13. Консервирование действием высоких или низких температур, высокого осмотического давления.

А) физический способ консервирования

Б) микробиологический способ консервирования

В) химический способ консервирования

14. Концентрирование продукции спиртом, выделенного дрожжами в процессе спиртового брожения.

А) ацидоценоанабиоз

Б) ценоанабиоз

В) алкоголеценоанабиоз

15. Массовая доля поваренной соли для второго сорта соленых помидор должна быть:

А) 2,0-3,0 %

Б) 2,0-4,0 %

В) 2,0-3,5 %

16. Что такое консервирование?

17. Срок годности квашеных, соленых и моченых плодов и овощей со дня изготовления.

А) 6-7 мес.

Б) 7-8 мес.

В) 8-9 мес.

18. На какой стадии квашения прекращается проникновение соли в ткани овощей?

А) 1 стадия

Б) 2 стадия

В) 3 стадия

19. Массовая доля поваренной соли для первого сорта квашеной капусты должна быть:

А) 1,2-1,8 %

Б) 1,2-2,0 %

В) 1,2-2,5 %

20. Хранят квашенные, соленные, моченые плоды и овощи при температуре:

А) от 0 до -10 С

Б) от -1 до -40 С

В) от -4 до -50 С

21. Какие способы консервирования вам известны?

22. Принцип анабиоза – это

А) принцип «скрытой» жизни

Б) принцип ценоанабиоза

В) принцип абтоза

23. Консервирование, которое вызывает нарушение обмена микрофлоры со средой

(обезвоживание микробов)

А) пастеризация

Б) замораживание

В) повышение осмотического давления

## Критерии оценивания:

Результативность (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	отметка	вербальный аналог
Выполнено 85-100%	5	отлично
Выполнено 65-84%	4	хорошо
Выполнено 50-64%	3	удовлетворительно
Выполнено менее 50%	2	неудовлетворительно

### 2.5.1.3. Решение ситуационных задач

1. Задача: В августе на хранение в зернохранилище было засыпано 100 т ржи. За шесть месяцев вся рожь была отпущена, и согласно документам на отпуск ее количество составило 95 т. Влажность принятого зерна составляла 5%, отгруженного - 2%; сорность принятого зерна - 0,6%, отгруженного - 0,1%. Следует определить потери ржи в пределах норм естественной убыли, если норма убыли при сроке хранения 6 месяцев -0,09%.

2. Рассчитайте потребность многооборотной тары, если годовая производственная программа 10000 тонн. Емкость одного ящика 20 кг. Количество оборотов до полного износа 30. Выводы и предложения.

3. Задача: Сумма ежедневных остатков за весь период 328000 центнеро-дней (по книге количественно-качественного учета, ф. № 36). Общий приход плюс остаток на начало хранения за этот период — 5200 ц. Средний срок хранения равняется 63 дня. Рассчитайте норму убыли при хранении зерна до трех месяцев

4. Задача: По акту зачистки партии пшеницы, хранившейся в элеваторе в течение 135 дней, в расходе значится 540 000 кг зерна. Средний срок хранения больше 90 дней. Рассчитайте норму естественной убыли.

5. Задача: Определите продолжительность активного вентилирования зерновой массы в целях ее охлаждения. Если известно, что количество необходимого воздуха 8000 м<sup>3</sup>/ч, высота насыпи 3,5 м и размер глухого промежутка в установке СВУ 630,52 м, влажность 18%.

6. Определите качество томатной пасты.

### Критерии оценивания ситуационных задач:

- Оценка «5» (отлично) ставится, если обучающийся показал полное знание и понимание всего материала, смог предоставить полное решение практической задачи.

- Оценка «4» (хорошо) ставится, если обучающийся показал знания всего изученного программного материала. Дал полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допустил незначительные ошибки и недочеты в решении практической задачи.

- Оценка «3» (оценка) ставится, если обучающийся усвоил основное содержание учебного материала. В решении задачи допустил 1 грубую

ошибку.

- Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений. Не смог предоставить решение задачи.

### **2.5.2. Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)**

#### **БИЛЕТ № 1**

1. Биологические основы хранения
2. Хранение плодовых овощей

#### **БИЛЕТ № 2**

1. Общие методы и механизация хранения
2. Дозревание и хранения томатов лежких сортов. Условия технологии хранения.

#### **БИЛЕТ № 3**

1. Подготовка объектов хранения
2. Кратковременное хранение зеленных овощей в различных упаковках

#### **БИЛЕТ № 4**

1. Сроки хранения продукции растениеводства
2. Способы приготовления различных видов консервов

#### **БИЛЕТ № 5**

1. Способы размещения продукции растениеводства
2. Реализация сельскохозяйственной продукции

#### **БИЛЕТ № 6**

1. Характеристика хранилищ, буртов, холодильников по технологическим и экономическим показателям
2. Консервирование быстрым замораживанием

#### **БИЛЕТ № 7**

1. Основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства
2. Подготовка продукции к переработке: сортировка, калибровка, мойка, измельчение

#### **БИЛЕТ № 8**

1. Технологии транспортировки продукции растениеводства
2. Транспортировка продукции растениеводства

#### **БИЛЕТ № 9**

1. Теоретические основы хранения продукции растениеводства
2. Сушка продукции растениеводства

#### **БИЛЕТ № 10**

1. Особенности, определяющие лежкость и сохраняемость продукции

растениеводства.

2. Солнечная, сублимационная сушка, на сушильных установках.

**БИЛЕТ № 11**

1. Послеуборочная товарная обработка продукции
2. Микробиологические методы консервирования

**БИЛЕТ № 12**

1. Хранение картофеля
2. Консервирование тепловой стерилизацией

**БИЛЕТ № 13**

1. Потери при хранении картофеля и меры их сокращения. Лежкие сорта картофеля.
2. Способы хранения консервированной продукции

**БИЛЕТ № 14**

1. Хранение капусты
2. Хранение зерна

**БИЛЕТ № 15**

1. Лежкие сорта капусты. Оптимальные условия и технология хранения
2. Консервирование сахаром

**БИЛЕТ № 16**

1. Хранение корнеплодов
2. Хранение винограда и цитрусовых.

**БИЛЕТ № 17**

1. Хранение лука и чеснока
2. Хранение яблок и груш

**БИЛЕТ № 18**

1. Упаковка и хранение сушеных продуктов, маркировка, этикетирование
3. Биологические основы хранения

**БИЛЕТ № 19**

1. Хранение плодовых овощей
2. Реализация сельскохозяйственной продукции

**БИЛЕТ № 20**

1. Дозревание и хранения томатов лежких сортов. Условия технологии хранения.
2. Сушка продукции растениеводства

**Критерии оценивания устных ответов:**

- Оценка «5» (отлично) ставится, если обучающийся показал полное знание и

понимание всего материала, смог составить полный и правильный ответ, сформулировал точное определение и истолкование основных понятий, аргументировано утверждал суждение.

- Оценка «4» (хорошо) ставится, если обучающийся показал знания всего изученного программного материала. Дал полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допустил незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала.

- Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если обучающийся усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно.

- Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.

#### **Раздел 4. Управление беспилотными авиационными системами**

##### **2.6. Задания для оценки результатов освоения МДК 02.06 Управление беспилотными авиационными системами.**

###### **2.6.1. Текущий контроль**

###### **2.6.1.1. Теоретические задания для устного опроса:**

1. Состав комплекса беспилотной авиационной системы.
2. Основы аэродинамики БВС разного типа.
3. Основные технические характеристики БВС.
4. Программы для управления БВС.
5. Правила работы и настройки программ для БВС разного типа.
6. Виды полезной нагрузки.
7. Оборудование для аэрофотосъемки.
8. Полезная нагрузка сельскохозяйственного назначения
9. Анализ метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки при производстве работ
10. Обработка аэрофотоснимков, построение цифровой модели и ортофотоплана.
11. Правила использования воздушного пространства в соответствии с законодательством Российской Федерации.
12. Правила и порядок оформления разрешения на полеты
13. Виды полезной нагрузки сельскохозяйственного назначения.
14. Принципы работы и использования

###### **Критерии оценивания устных ответов:**

- Оценка «5» (отлично) ставится, если обучающийся показал полное знание и понимание всего материала, смог составить полный и правильный ответ,

сформулировал точное определение и истолкование основных понятий, аргументировано утверждал суждение.

- Оценка «4» (хорошо) ставится, если обучающийся показал знания всего изученного программного материала. Дал полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допустил незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала.

- Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если обучающийся усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

- Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.

#### **2.6.1.2. Тестовые задания:**

##### **Вопрос 1**

Отметьте только те ответы, которые соответствуют утверждению: беспилотные летательные аппараты в лесном хозяйстве используют для ...

1. доставки лекарств в труднодоступные места
2. патрулирования местности вокруг территории жилого района
3. осмотра ЛЭП
4. обнаружения незаконных вырубок
5. обнаружения лесных пожаров и определения границ распространения
6. облёт лесных угодий

##### **Вопрос 2**

Отметьте только те ответы которые соответствуют утверждению: беспилотные летательные аппараты в здравоохранении используют для ...

1. доставки лекарств в труднодоступные места
2. патрулирования местности вокруг территории жилого района
3. осмотра ЛЭП
4. обнаружения незаконных вырубок
5. облёт лесных угодий
6. доставки анализов крови и другого сырья между госпиталями

##### **Вопрос 3**

Отметьте только те ответы, которые соответствуют утверждению: беспилотные летательные аппараты в строительстве объектов используют для ...

1. доставки лекарств в труднодоступные места
2. патрулирования местности вокруг территории жилого района

3. осмотра ЛЭП
4. обнаружения незаконных вырубок
5. поэтапного проектирования объекта
6. мониторинг процесса строительства

#### **Вопрос 4**

Отметьте только те ответы, которые соответствуют утверждению: беспилотные летательные аппараты при добыче углеводородов используют для ...

1. доставки лекарств в труднодоступные места
2. патрулирования местности вокруг территории жилого района
3. осмотра ЛЭП
4. обнаружения незаконных вырубок
5. мониторинг процесса строительства
6. осмотра и картографирования месторождений
7. предотвращения хищений и разлива нефти

#### **Вопрос 5**

Отметьте только те ответы, которые соответствуют утверждению: беспилотные летательные аппараты в энергетике используют для ...

1. доставки лекарств в труднодоступные места
2. патрулирования местности вокруг территории жилого района
3. осмотра ЛЭП
4. обнаружения незаконных вырубок
5. мониторинг процесса строительства
6. осмотра и картографирования месторождений
7. предотвращения хищений и разлива нефти

#### **Вопрос 6**

Отметьте только те ответы, которые соответствуют утверждению: беспилотные летательные аппараты сельском хозяйстве используют для ...

1. осмотра ЛЭП
2. обнаружения незаконных вырубок
3. мониторинг процесса строительства
4. осмотра и картографирования месторождений
5. предотвращения хищений и разлива нефти
6. орошение и обработка химикатами сельскохозяйственных полей
7. мониторинг процесса роста сельскохозяйственных культур

#### **Вопрос 7**

Отметьте только те ответы, которые соответствуют утверждению: беспилотные летательные аппараты горной промышленности используют для ...

1. осмотра ЛЭП
2. обнаружения незаконных вырубок
3. мониторинг процесса строительства
4. осмотра и картографирования месторождений
5. орошение и обработка химикатами сельскохозяйственных полей

б. осмотр места после проведения взрывных работ

### Вопрос 8

Отметьте только те ответы, которые соответствуют утверждению: беспилотные летательные аппараты в транспортировке используют для ...

1. перевозки грузов между объектами
2. обнаружения незаконных вырубок
3. мониторинг процесса строительства
4. осмотра и картографирования месторождений
5. орошение и обработка химикатами сельскохозяйственных полей
- б. осмотр места после проведения взрывных работ

### Вопрос 9

Отметьте только те ответы, которые соответствуют утверждению: беспилотные летательные аппараты в транспортировке используют для ...

1. перевозки грузов между объектами
2. перевозки грузов между объектами
3. перевозки грузов между объектами
4. перевозки грузов между объектами
5. перевозки грузов между объектами
- б. перевозки грузов между объектами

### Вопрос 10

Отметьте только те ответы, которые соответствуют утверждению: беспилотные летательные аппараты аэрогеофизической разведке используют для ...

1. составления геофизических карт
2. разведка местности и составление карты рельефа
3. мониторинг процесса строительства
4. осмотра и картографирования месторождений
5. орошение и обработка химикатами сельскохозяйственных полей
- б. осмотр места после проведения взрывных работ

### Критерии оценивания:

Результативность (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	отметка	вербальный аналог
Выполнено 85-100%	5	отлично
Выполнено 65-84%	4	хорошо
Выполнено 50-64%	3	удовлетворительно
Выполнено менее 50%	2	неудовлетворительно

## 2.3. Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)

### Вариант № 1

#### Вопрос №1

Эффективность системы управления летательным аппаратом в наибольшей степени зависит:

- А) от количества органов управления
- Б) от реакции на команду, действие
- В) от тяги двигателей
- Г) от максимальных углов крена и тангажа

### Вопрос №2

Установите соответствие определений для каждого из терминов (1...4):

- А) сечения Земли, перпендикулярные к её оси вращения
- Б) сечения Земли, проходящие через её ось вращения
- В) угол, составленный между гринвичским меридианом и меридианом места
- Г) угол, составленный между плоскостью экватора и нормалью к поверхности Земли

навигационный термин		определение
1	широта	
2	меридиан	
3	параллель	
4	долгота	

### Вопрос №3

Самым точным прибором, определяющим истинный курс самолета с учетом вращения Земли, является:

- А) магнитный компас
- Б) гирокомпас
- В) астрокомпас
- Г) радиокompас

### Вопрос №4

Установите соответствие органов управления самолёта (1...4) их функциональным признакам:

- А) стабилизация курса
- Б) управление движением самолёта вокруг его продольной оси
- В) непосредственное управление подъёмной силой крыла
- Г) управление движением вокруг поперечной оси, проходящей через центр масс самолёта

органы управления		назначение
1	механизация крыла	
2	элероны	
3	руль высоты	
4	руль направления	

### Вопрос №5

Тремя основными видами управления, представляющими всю совокупность режимов работы АБСУ пилотируемого аппарата, являются:

- А) директорное управление
- Б) аварийное управление
- В) штурвальное управление
- Г) автоматическое управление
- Д) радиоуправление

### **Вопрос №6**

Главной эксплуатационной особенностью инерциальной навигационной системы (ИНС) является:

- А) определение координат самолёта по небесным светилам
- Б) определение координат самолета по радиосвязи
- В) определение координат самолёта по оптической связи
- Г) её автономность

### **Вопрос №7**

Установите правильную последовательность исполнительных механизмов систем управления летательными аппаратами в порядке увеличения их эффективности:

- А) пневматический
- Б) электрогидравлический
- В) электрический
- Г) механический

### **Вопрос №8**

По международному стандарту формат изображения индикации на лобовом стекле системы управления движением в районе аэродромов должен включать в себя:

- А) границы ВПП, цифровой счётчик фактической скорости, сигнализацию опасности столкновения
- Б) осевую линию и границы ВПП, директорный индекс, расстояние до поворота, цифровые счетчики заданной и фактической скоростей, указатель курса, сигнализацию опасности столкновения
- В) осевую линию и границы ВПП, директорный индекс, расстояние до препятствия, цифровые счетчики заданной и фактической скоростей, сигнализацию опасности столкновения
- Г) индикацию всех объектов, расположенных на пути следования и расстояния до них

### **Вопрос №9**

Общепринятым вариантом компоновки основных пилотажных приборов является:

Ответ	вариант компоновки
-------	--------------------

А	высотомер и вариометр	указатели скорости и угла атаки	авиагоризонт
Б	указатели скорости и угла атаки	высотомер и вариометр	авиагоризонт
В	указатели скорости и угла атаки	авиагоризонт	высотомер и вариометр
Г	авиагоризонт	высотомер и вариометр	указатели скорости и угла атаки

### Вопрос №10

Укажите два из перечисленных стандартов интерфейсов бортового оборудования, которые считаются в настоящее время общепринятыми в гражданской авиации:

- А) ARINC
- Б) STANAG
- В) MIL-STD
- Г) Ethernet

### Вопрос №11

Установите соответствие определений видам авиационных двигателей:

- А) двигатели, не требующие для образования реактивной тяги атмосферного воздуха
- Б) двигатели, в которых для сжатия воздуха, поступающего в камеру сгорания, служит компрессор с приводом от газовой турбины
- В) двигатели, в которых воздух из входного устройства подается непосредственно в камеру сгорания
- Г) двигатели, в которых в качестве горючего используются специальные пороха и другие твердые вещества, содержащие в своем составе окисляющие компоненты и целиком размещающиеся в камере сгорания

	Виды авиационных двигателей	определение
1	прямоточные воздушно-реактивные	
2	газо-турбинные	
3	ракетные реактивные	
4	ракетные двигатели твердого топлива	

### Вопрос №12.

Установите соответствие определений навигационных комплексов по уровню адаптации:

- А) накапливают и обрабатывают опыт своей работы и целенаправленно используют результаты самообучения для улучшения качества и надежности измерения
- Б) автоматически изменяют не только параметры, но и структуру, состав

оборудования и связи между подсистемами

В) отличаются постоянными структурой и параметрами, не меняющимися от условий полета и режимов навигации

Г) обладают способностью автоматически изменять свои параметры с целью повышения эффективности навигационных измерений в различных условиях движения ЛА

Виды комплексов по уровню адаптации		определение
1	стационарные	
2	<i>самонастраивающиеся</i>	
3	самоорганизующиеся	
4	самообучающиеся	

### Вопрос №13

Назовите три типа обратных связей, по которым классифицируются типы сервоприводов:

- А) «жесткая» обратная связь
- Б) «гибкая» обратная связь
- В) косвенная обратная связь
- Г) скоростная обратная связь

### Вопрос №14

Назовите комплексный критерий качества измерительных устройств:

- А) диапазон измерения
- Б) точность
- В) эквивалентная погрешность
- Г) надежность

### Вопрос №15

Инерциальные навигационные системы (ИНС) не классифицируют:

- А) по способу ориентации трехгранника измерительных осей акселерометров
- Б) по виду погрешностей, возникающих в процессе работы
- В) по способу построения решения основного уравнения инерциального метода определения движения
- Г) по наличию стабилизированной или управляемой платформы, используемой для ориентации измерительного трехгранника

### Вариант №2

#### Вопрос №1

На эффективность силовой установки не влияет:

- А) удельная тяга
- Б) удельная масса
- В) удельный расход топлива
- Г) удельный вес топлива

### **Вопрос №2**

В навигационных системах базовую географическую систему координат принято связывать:

- А) со сферой, как формой Земли в первом приближении
- Б) с эллипсоидом Клеро, как формой Земли во втором приближении
- В) с гринвичским меридианом
- Г) с экватором

### **Вопрос №3**

Геоманнитные вариации, влияющие на работу курсовых систем - это:

- А) периодические лунные вариации
- Б) гравитационные вариации
- В) периодические солнечные вариации
- Г) непериодические магнитные бури

### **Вопрос №4**

Азимут или пеленгом называется:

- А) направление меридиана
- Б) направление на объект
- В) угол между направлением на объект и северным направлением меридиана, отсчитываемый по часовой стрелке
- Г) угол между направлением на объект и южным направлением меридиана, отсчитываемый по часовой стрелке

### **Вопрос №5**

Лётчик является одним из центральных звеньев системы «Человек – машина»:

- А) при автоматическом управлении
- Б) при автоматизированном управлении
- В) при механическом управлении
- Г) при ручном управлении

### **Вопрос №6**

Инерциальные навигационные системы (ИНС) классифицируют по трем признакам:

- А) по способу ориентации трехгранника измерительных осей акселерометров
- Б) по виду погрешностей, возникающих в процессе работы
- В) по способу построения решения основного уравнения инерциального метода определения движения
- Г) по наличию стабилизированной или управляемой платформы, используемой для ориентации измерительного трехгранника

### **Вопрос №7**

В состав сервопривода не входит:

- А) сравнивающее устройство

- Б) рулевой агрегат
- В) усилительно-преобразующее устройство
- Г) отсчетное устройство

**ЗАДАНИЕ Вопрос №8**

В обзорно-сравнительных устройствах не используют:

- А) зрительную память
- Б) голографическую память
- В) цифровую память
- Г) картографическую память

**Вопрос №9**

Общепринятым вариантом компоновки основных пилотажных приборов является:

ответ	вариант компоновки		
А	высотомер и вариометр	указатели скорости и угла атаки	авиагоризонт
Б	указатели скорости и угла атаки	авиагоризонт	высотомер и вариометр
В	указатели скорости и угла атаки	высотомер и вариометр	авиагоризонт
Г	авиагоризонт	высотомер и вариометр	указатели скорости и угла атаки

**Вопрос №10**

Укажите, какие два из перечисленных стандартов интерфейсов бортового оборудования считаются в настоящее время общепринятыми в военной авиации:

- А) ARINC
- Б) STANAG
- В) MIL-STD
- Г) Ethernet

**Вопрос №11**

Расположите этапы развития авиационных комплексов в порядке возрастания:

- А) комплексы бортового оборудования интегрального типа с использованием вычислительных систем
- Б) комплексы бортовых систем с единой вычислительной машиной для всех систем
- В) бортовые системы с собственными, независимыми вычислительными устройствами;
- Г) автономные бортовые подсистемы;

Д) самостоятельные, независимые приборы и устройства

### Вопрос №12

Установите соответствие определений для каждого вида обеспечения САПР:

А) объединяет математические модели, методы и алгоритмы, необходимые для выполнения проектных процедур и используемые в системе при автоматизированном проектировании

Б) объединяет все программы обработки данных на машинных носителях, необходимые для осуществления процесса автоматизированного проектирования определенного объекта.

В) включает комплекс документов, характеризующих состав системы и правила эксплуатации средств автоматизированного проектирования

Г) составляют документы, регламентирующие взаимодействие подразделений проектной организации с комплексом средств автоматизированного проектирования САПР.

Вид обеспечения		определение
1	программное	
2	организационное	
3	методическое	
4	математическое	

### Вопрос №13

Установите соответствие определений видам авиационных двигателей:

А) двигатели, в которых для сжатия воздуха, поступающего в камеру сгорания, служит компрессор с приводом от газовой турбины

Б) двигатели, не требующие для образования реактивной тяги атмосферного воздуха

В) двигатели, в которых в качестве горючего используются специальные пороха и другие твердые вещества, содержащие в своем составе окисляющие компоненты и целиком размещающиеся в камере сгорания

Г) двигатели, в которых воздух из входного устройства подается непосредственно в камеру сгорания

Виды авиационных двигателей		определение
1	прямоточные воздушно-реактивные	
2	газо-турбинные	
3	ракетные реактивные	
4	ракетные двигатели твердого топлива	

### Вопрос №14

Назовите комплексный критерий качества измерительных устройств:

А) диапазон измерения

Б) точность

- В) эквивалентная погрешность
- Г) надежность

### Вопрос №15

Детерминизм или детерминированность - это:

- А) работа комплекса по жестко определенной программе, исключаяющей вмешательство извне
- Б) работа комплекса под централизованным управлением
- В) работа авиационного комплекса под управлением наземных служб
- Г) работа систем под управлением собственных бортовых компьютеров

### Критерии оценивания:

Результативность (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	отметка	вербальный аналог
Выполнено 85-100%	5	отлично
Выполнено 65-84%	4	хорошо
Выполнено 50-64%	3	удовлетворительно
Выполнено менее 50%	2	неудовлетворительно

### 3. Порядок оценки учебной практики (УП.02) и производственной практики (ПП.02).

#### 3.1. Формы и методы оценивания УП.02, ПП.02

Предметом оценки по практике являются дидактические единицы «иметь практический опыт» и «уметь», «знать».

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов:

- 1) выполнение практических заданий по практике;
- 2) наблюдение за выполнением работ и интерпретация результатов собеседования;
- 3) защита отчета по практике в форме собеседования;
- 4) заполнение дневника с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации.

Оценка по практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики учебной и профессиональной деятельности студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения.

Итоговая оценка рассчитывается по трем показателям (из аттестационного листа, дневника по практике):

$$\text{итоговая оценка} = \text{Ср. балл 5.1.1.} + \text{Ср. балл 5.1.2.} + \text{Ср. балл 5.1.3.}$$

ср. балл 5.1.1. – Средний балл оценки качества выполнения работ

ср. балл 5.1.2. – Средний балл оценки работы студента на практике

ср. балл 5.1.3. – Средний балл оценки дневника-отчета по практике  
Полученный результат округляется с точностью до целых по правилам округления, применяемым в математике.

Качество выполнения работ оценивается по 5-балльной шкале, в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

### 3.2. Результаты освоения учебной (УП.02) и производственной (ПП.02) практики:

Результатом освоения рабочей программы УП.02 и ПП.02 по ПМ.02 «Контроль процесса развития растений в течение вегетации» является овладение обучающимися видом деятельности (ВД) «Контроль процесса развития растений в течение вегетации», в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции	Методы оценки
ПК 2.1 Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации	<p><b>Практический опыт:</b> Поиск и сбор информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития Анализ и интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития Составление программы контроля развития растений в течение вегетации</p>	Наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения работ
	<p><b>Умения:</b> Определять фенологические фазы развития растений на основании морфологических признаков Анализировать информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв Определять порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы</p>	
	<p><b>Знания:</b> Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития Влияние фаз развития растений на конечный урожай растениеводческой продукции Источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках</p>	

	растений в различные фазы развития Правила составления программ контроля развития растений в течение вегетации	
ПК 2.2 Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	<b>Практический опыт:</b> Определение фенологических фаз развития растений на основании морфологических признаков Установление календарных сроков проведения технологических операций по уходу за сельскохозяйственными культурами и уборкой урожая	Наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения работ
	<b>Умения:</b> Определять оптимальные сроки проведения технологических операций с учетом развития растений в течение вегетации	
	<b>Знания:</b> Морфологические признаки растений в различные фенологические фазы их развития Влияние погодных условий нахождение фенологических фаз развития растений	
ПК 2.3 Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур	<b>Практический опыт:</b> Определение полевой всхожести семян и расчёт норм высева сельскохозяйственных культур Применение различных методов определения и оценки общего состояния посевов, густоты их стояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения работ
	<b>Умения:</b> Выбирать методы определения полевой всхожести семян, общего состояния посевов, густоты их стояния, оценки перезимовки озимых и многолетних культур Определять полевую всхожесть семян, общее состояние посевов, густоту их стояния по сравнению с оптимальной Давать оценку перезимовки озимых и многолетних культур различными методами	
	<b>Знания:</b> Визуальные качественные методы определения общего состояния посевов Лабораторные количественные методы определения полевой всхожести семян Количественные методы определения густоты стояния растений в полевых условиях Визуальные и количественные методы оценки состояния озимых и многолетних культур после перезимовки	

ПК 2.4 Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов	<p><b>Практический опыт:</b> Описание видов сорных растений в посевах сельскохозяйственных культур по общепринятым методикам Оценка степени засоренности посевов на основании определения количества сорных растений по общепринятым методикам</p>	Наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения работ
	<p><b>Умения:</b> Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам Определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом Определять меры по защите культурных растений от сорняков</p>	
	<p><b>Знания:</b> Морфологические признаки культурных и сорных растений Методы определения засоренности посевов Меры по защите культурных растений от сорняков</p>	
ПК 2.5 Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей	<p><b>Практический опыт:</b> Определение видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений по общепринятым методикам</p>	Наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения работ
	<p><b>Умения:</b> Определять виды вредителей сельскохозяйственных растений по их морфологическим признакам в полевых условиях Определять распространенность вредителей и их вредоносность с применением общепринятых методик Определять степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями Принимать меры по борьбе с вредителями</p>	
	<p><b>Знания:</b> Морфологические признаки и классификация различных видов вредителей Методы определения плотности их популяций Классификация поврежденности растений Методы определения распространенности вредителей Методы учета вредителей сельскохозяйственных культур Методы борьбы с вредителями</p>	
ПК 2.6 Проводить диагностику	<p><b>Практический опыт:</b> Определение болезней растений на</p>	Наблюдения за деятельностью

<p>болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней</p>	<p>основе диагностических признаков в полевых условиях  Определение степени развития болезней, их распространенности по общепринятым методикам</p>	<p>студента в процессе выполнения работ</p>
	<p><b>Умения:</b>  Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями  Определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур  Принимать меры по борьбе с болезнями</p>	
	<p><b>Знания:</b>  Классификацию болезней сельскохозяйственных культур  Признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями  Методы учета болезней  Методы борьбы с болезнями</p>	
<p>ПК 2.7 Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Определение содержания основных элементов питания растений в почве лабораторными методами  Визуальное определение недостатка питательных элементов для растений по внешним признакам: окраска листьев, соответствие размеров растений их фазам развития  Проведение анализов на содержание основных элементов питания растений с использованием экспресс-методов</p>	<p>Наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения работ</p>
	<p><b>Умения:</b>  Пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях  Определять необходимые удобрения и порядок их применения на основе проведенной диагностики</p>	
	<p><b>Знания:</b>  Методы почвенной и растительной диагностики питания растений  Правила использования оборудования при диагностике  Классификация и свойства удобрений  Правила применения удобрений на основе диагностики питания растений</p>	
<p>ПК 2.8  Производить анализ готовности сельскохозяйственн</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Определение готовности сельскохозяйственных культур к уборке  Планирование уборочной компании</p>	<p>Наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения работ</p>

ых культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании	<p><b>Умения:</b>  Определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании  Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке  Определять сроки и необходимые ресурсы для уборочной кампании</p>	
	<p><b>Знания:</b>  Биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании и фазы развития растений, в которые производится уборка  Порядок организации уборочной кампании</p>	
ПК 2.9 Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	<p><b>Практический опыт:</b>  Сбор и анализ результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации  Разработка предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</p>	Наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения работ
	<p><b>Умения:</b>  Выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями</p>	
	<p><b>Знания:</b>  Способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений</p>	
ПК 2.10 Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	<p><b>Практический опыт:</b>  Установления связи с органом единой системы организации воздушного движения и получение разрешения на использование воздушного пространства;  Дистанционного управления полетом БАС и (или) контроль параметров полета;  Принятия решений о посадке беспилотного воздушного судна, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке в случае явной угрозы окружающим или безопасности полета беспилотного воздушного судна</p>	Наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения работ
	<p><b>Умения:</b>  Осуществлять запуск БАС;  Осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета БАС;  Определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с</p>	

	использованием элементов наземной станции управления; Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета БАС	
	<b>Знания:</b> Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов; Порядок планирования полета БАС и построения маршрута полета	
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы. Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения работ
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	Наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения работ
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформляет бизнес-план. Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Презентует бизнес-идею, определяет источники финансирования	Наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения работ
ОК 04 Эффективно взаимодействовать	Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством,	Наблюдения за деятельностью

и работать в коллективе и команде	клиентами в ходе профессиональной деятельности.	студента в процессе выполнения работ
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.	Наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения работ
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Проявляет толерантность в рабочем коллективе. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.	Наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения работ
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных	Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	Наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения работ

ситуациях		
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Демонстрирует навыки использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения работ
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Демонстрирует навыки пользования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения работ

### 3.3. Требования к дифференцированному зачету по учебной и производственной практике

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании результатов выполнения комплексной практической работы и данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

#### 3.3.1. Характеристика работы студента на практике

Показатели	Граничные критерии оценки		Оценка показателей по 5-бальной шкале
	отлично	неудовлетворительно	
Отношение к работе	Ответственно относится к выполнению	Регулярные опоздания и пропуски. Отношение к	

	полученного задания, не допускал опозданий и пропусков, все материалы предоставлен	работе крайне безответственное, материалы практик к указанному сроку не предоставлены	
Взаимоотношения и эффективность работы как члена бригады	Коммуникабелен, быстро адаптируется к выполнению различных ролей в бригаде	Отношения с коллегами напряженные, указания бригадира не выполняет, любую работу порученную как члену бригады пытается переложить на других	
Использование инструментов, приспособлений	Грамотно работает с инструментами, соблюдает все правила и приёмы работы, техники безопасности	Не способен самостоятельно использовать инструменты и приспособления	
Умение использовать полученные ранее знания и навыки для решения конкретных задач	Без дополнительных пояснений (указаний) использует знания и умения, полученные при изучении смежных дисциплин	Не способен использовать знания из разделов смежных дисциплин при решении задач	

### 3.3.2. Оценка дневника-отчета по практике

Показатели	Граничные критерии оценки		Оценка показателей по 5-бальной шкале
	отлично	неудовлетворительно	
Оформление работы	Все материалы оформлены аккуратно согласно инструкциям	Работа оформлена в высшей степени небрежно	
Умение отвечать на вопросы, пользоваться профессиональной и общей лексикой при сдаче (защите), выбрать рациональные способы выполнения работ	Грамотно отвечает на поставленные вопросы, используя профессиональную лексику. Может обосновать свою точку зрения по проблеме	Показывает незнание при ответе на вопросы, низкий интеллект, узкий кругозор, ограниченный словарный запас. Чётко выраженная неуверенность в ответах и действиях	
Оформление графических, аудио-, фото-, видео-, материалов, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.	Все материалы оформлены аккуратно согласно инструкциям	Материалы отсутствуют. Работа оформлена в высшей степени небрежно	

### **3.4.1 Промежуточная аттестация по учебной практике (УП.02) (дифференцированный зачет)**

#### Теоретические задания:

1. Основные принципы классификации почв
2. Биологические факторы плодородия почв
3. Единицы классификации почв
4. Агрофизические факторы плодородия почв
5. Основные типы почв таежно-лесной зоны
6. Агрохимические факторы плодородия почв
7. Основные типы почв лесостепной зоны
8. Пути осуществления воспроизводства плодородия почв
9. Агрономическая оценка дерново-подзолистых почв и мероприятия по их окультуриванию
10. Экологические и экономические условия перехода к биологическому земледелию
11. Агрономическая оценка серых лесных почв и мероприятия по их окультуриванию
12. Воспроизводство органического вещества почвы в биологическом земледелии
13. Агрономическая оценка черноземных почв и мероприятия по их окультуриванию
14. Агротехническое и организационно -экономическое значение севооборотов
15. Основные типы почв степной зоны
16. Предшественники сельскохозяйственных культур в севообороте
17. Основные типы почв сухих степей
18. Типы и виды севооборотов
19. Основные типы почв сухих степей
20. Типы и виды севооборотов
21. Основные типы почв полупустынных степей
22. Принципы и методика построения севооборотов
24. Агрономическая оценка каштановых почв и мероприятия по их окультуриванию
25. Органические удобрения, их виды, свойства и применение
26. Агрономическая оценка почв Белгородской области и мероприятия по их окультуриванию
27. Минеральные удобрения, их виды, свойства и применение
28. Почвенные карты, их значение в сельскохозяйственном производстве
29. Понятие об эрозии и дефляции
30. Агрохимические картограммы, их значение в сельскохозяйственном производстве
31. Понятие о системах земледелия
32. Рекультивация земель
33. Законы земледелия
34. Транспортировка продукции растениеводства
35. Хранение зерна

36. Реализация сельскохозяйственной продукции
37. Подготовка объектов хранения
38. Общие методы и механизация хранения

Практические задания:

1. Отбор на анализ средних образцов зерновых и овощных культур
2. Система обработки почв под озимую пшеницу
3. Система обработки почв под озимую пшеницу
4. Система обработки почв под ячмень
5. Система обработки почв под сою
6. Система обработки почв под картофель
7. Система обработки почв под кукурузу на силос
8. Система обработки почв под сахарную свеклу
9. Система обработки почв под кукурузу на зерно
10. Система обработки почв в севообороте
11. Система обработки почв в севообороте
12. Система обработки почв под горох
13. Система применения удобрений в хозяйстве, ее цели и задачи
14. Рассчитать дозы химических мелиорантов для известкования почв
15. Система применения удобрений в севообороте, ее цели и задачи
16. Рассчитать дозы химических мелиорантов для известкования почв
17. Рассчитать дозы химических мелиорантов для известкования почв
18. Разработать схему полевого севооборота
19. Разработать схему кормового севооборота
20. Разработать схему почвозащитного севооборота
21. Разработать основные звенья системы земледелия
22. Рассчитать дозы внесения удобрений под озимую пшеницу
23. Рассчитать дозы внесения удобрений под сахарную свеклу
24. Система земледелия Алтайского края
25. Определите качество соленых огурцов
26. Определите качество квашеной капусты
27. Определение качества крупы
28. Определение качества муки
29. Отбор на анализ средних образцов кормовых культур и картофеля
30. Разбор анализов средних образцов по фракциям, пользуясь стандартами
31. Контроль режимов хранения картофеля, овощей, кормовых культур в хранилищах
32. Планирование способов хранения сельскохозяйственных культур
33. Оценка хранилищ по технологическим показателям
34. Проектирование мест в хранилищах и камерах холодильников для хранения продукции
35. Выполнение расчетов потребности в таре и упаковочных материалах
36. Определение сохраняемости картофеля, овощей и плодов
37. Определение качества муки, крупы выполнение работ по переработке зерна в крупу

38. Ознакомление с переработкой продукции растениеводства в регионе
39. Определение качества квашеной капусты
40. Выполнение работ по производству маринованных плодов и овощей
41. Приготовление томатного сока и пюре и плодово-ягодных компотов
42. Ознакомление с организацией технологического контроля на
43. Составление документации по реализации продукции
44. Расчет потерь продукции растениеводства при транспортировке

### **Критерии оценивания:**

Оценка «5» ставится, если обучающийся показал полное знание и понимание всего материала, самостоятельно выполнил практическое задание.

Оценка «4» ставится, если обучающийся показал знания всего изученного программного материала. Дал полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допустил незначительные ошибки при выполнении задания.

Оценка «3» ставится, если обучающийся усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала; задание выполнил при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «2» ставится, если обучающийся не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их к решению конкретных вопросов.

### **3.4.2. Дифференцированный зачет на основании аттестации по итогам учебной практики**

<b>Критерии оценки</b>	
Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительного аттестационного листа;</li> <li>- наличие положительного отзыва от руководителя организации по месту прохождения практики;</li> <li>- высокий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); высокая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;</li> <li>- высокий уровень его профессиональной подготовки.</li> </ul>

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительного аттестационного листа;</li> <li>- наличие положительного отзыва от руководителя организации по месту прохождения практики;</li> <li>- хороший уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); хорошая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;</li> <li>- хороший уровень его профессиональной подготовки.</li> </ul>
Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительного аттестационного листа;</li> <li>- удовлетворительный отзыв от руководителя организации по месту прохождения практики;</li> <li>- удовлетворительный уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;</li> <li>- удовлетворительный уровень его профессиональной подготовки.</li> </ul>
Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, при условиях:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие аттестационного листа;</li> <li>- отрицательный отзыв от руководителя организации по месту прохождения практики;</li> <li>- низкий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); низкая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;</li> <li>- низкий уровень его профессиональной подготовки.</li> </ul>

### **3.4.3. Промежуточная аттестация по производственной практике (ПП.02) (дифференцированный зачет)**

#### **БИЛЕТ № 1**

1 задание. Разработать основные элементы почвосберегающих технологий при возделывании озимой пшеницы.

2 задание. Составить схему полевого севооборота; обосновать порядок чередования сельскохозяйственных культур в севообороте.

Набор культур: озимая пшеница, кукуруза на зерно, сахарная свекла, горох, ячмень.

Площадь отделения хозяйства- 450 га.

3 задание. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под ячмень балансовым методом. Планируемая урожайность - 40 ц/га, в почве содержится

10 мг азота, фосфора - 7мг, калия 10мг на 100г почвы. Навоз не вносится.

### **БИЛЕТ № 2**

1 задание. Разработать основные элементы почвосберегающих технологий при возделывании сидеральных культур.

2 задание. Составить схему полевого севооборота; обосновать порядок чередования в севообороте сельскохозяйственных культур.

Набор культур: озимая пшеница, подсолнечник, сахарная свекла, горох, ячмень. Площадь отделения хозяйства- 405 га.

3 задание. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под озимую пшеницу балансовым методом. Планируемая урожайность - 40 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -8мг, калия 9мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза.

### **БИЛЕТ № 3**

1 задание. Разработать основные элементы почвосберегающих технологий при возделывании яровых зерновых.

2 задание. Составить схему кормового севооборота; обосновать порядок чередования сельскохозяйственных культур в севообороте.

Набор культур: ячмень, кукуруза на зерно, кормовая свекла, однолетние травы, многолетние травы.

Площадь отделения хозяйства- 360га.

3 задание. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под сахарную свеклу. Планируемая урожайность - 400 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -9мг, калия 10 мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза

### **БИЛЕТ № 4**

1 задание. Влияние безотвальной обработки почвы на сохранение и повышение плодородия почвы

2 задание. Составить схему почвозащитного зернотравяно-пропашного севооборота, проектируемого на склоне 0-3°; обосновать порядок чередования культур в севообороте.

Набор культур: многолетние травы, ячмень, однолетние травы, озимая пшеница, сахарная свекла.

Площадь земель под севооборотом 300 га.

3 задание. Рассчитать дозы внесения химических мелиорантов для известкования супесчаной почвы, рН которой составляет 5,0. Для известкования используют известь, с содержанием действующего вещества 85 %, влажность- 5%, содержание частиц более 1 мм -2%. Укажите сроки и способы внесения извести.

### **БИЛЕТ № 5**

1 задание. Обосновать влияние сидеральных паров на повышение плодородия почв

2 задание. Составить схему почвозащитного зернотравяного севооборота , проектируемого на склоне 3-5°; обосновать порядок чередования культур в севообороте.

Набор культур: многолетние травы, ячмень, озимая пшеница (2 поля).

Площадь земель под севооборотом 300 га.

3 задание. Рассчитать дозу известняковой муки для химической мелиорации серой лесной почвы, рН почвы составляет 5,0. Для мелиорации используют известняковую муку с содержанием действующего вещества 86 %, влажностью 4%. Укажите сроки и способы внесения извести.

#### **БИЛЕТ № 6**

1 задание. Влияние системы обработки NO-TILLm сохранение и повышение плодородия почв

2 задание. Составить схему почвозащитного зернотравяно-пропашного севооборота, с выводным полем; обосновать порядок чередования культур в севообороте.

Набор культур: многолетние травы, ячмень, озимая пшеница, картофель, горох.

3 задание. Рассчитать дозы внесения химических мелиорантов для химической мелиорации кислых почв. Почва среднесуглинистого механического состава, рН - 5,2; гидролитическая кислотность составляет 3,5 мг экв. на 100 г почвы. Для известкования используют известь, с содержанием действующего вещества 85 %, влажность- 5%, содержание частиц более 1 мм -2%. Укажите сроки и способы внесения извести.

#### **БИЛЕТ № 7**

1 задание. Влияние безотвальной обработки почвы на сохранение и повышение плодородия почвы

2 задание. Составить схему почвозащитного травяно-зернового севооборота; обосновать порядок чередования культур в севообороте.

Набор культур: многолетние травы, ячмень, озимая пшеница.

3 задание. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под картофель балансовым методом. Планируемая урожайность - 400 ц/га, в почве содержится 8 мг азота, фосфора -11мг, калия 12 мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза.

#### **БИЛЕТ № 8**

1 задание. Разработать основные элементы почвосберегающих технологий при возделывании сидеральных культур.

2 задание. Составить схему полевого севооборота; обосновать порядок чередования сельскохозяйственных культур в севообороте.

Набор культур: озимая пшеница, кукуруза зерно, сахарная свекла, горох, ячмень.

Площадь отделения хозяйства- 450 га.

3 задание. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под сахарную свеклу. Планируемая урожайность - 400 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -9мг, калия 10 мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза

#### **БИЛЕТ № 9**

1 задание. Разработать основные элементы почвосберегающих технологий при

возделывании озимой пшеницы.

2 задание. Составить схему почвозащитного зернотравяно-пропашного севооборота, проектируемого на склоне 0-3°; обосновать порядок чередования культур в севообороте.

Набор культур: многолетние травы, ячмень, однолетние травы, озимая пшеница, сахарная свекла.

Площадь земель под севооборотом 300 га.

3 задание. Рассчитать дозы внесения химических мелиорантов для известкования супесчаной почвы, рН которой составляет 5,0. Для известкования используют известь, с содержанием действующего вещества 85 %, влажность- 5%, содержание частиц более 1 мм -2%. Укажите сроки и способы внесения извести.

### **БИЛЕТ № 10**

1 задание. Обосновать введение в севооборот многолетних трав и их влияние на повышение плодородия почв

2 задание. Составить схему почвозащитного зернотравяно-пропашного севооборота, проектируемого на склоне 0-3°; обосновать порядок чередования культур в севообороте.

Набор культур: многолетние травы, ячмень, однолетние травы, озимая пшеница, сахарная свекла.

Площадь земель под севооборотом 300 га.

3 задание. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под сахарную свеклу. Планируемая урожайность - 350 ц/га, в почве содержится 10 мг азота, фосфора -10 мг, калия 12 мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза.

### **БИЛЕТ № 11**

1 задание. Влияние минимальной обработки почвы на сохранение и повышение плодородия почвы

2 задание. Составить схему почвозащитного зернотравяного севооборота , проектируемого на склоне 3-5°; обосновать порядок чередования культур в севообороте.

Набор культур: многолетние травы, ячмень, озимая пшеница (2 поля).

Площадь земель под севооборотом 300 га.

3 задание. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под озимую пшеницу балансовым методом. Планируемая урожайность - 40 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -8мг, калия 9мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза.

### **БИЛЕТ № 12**

1 задание. Влияние безотвальной обработки почвы на сохранение и повышение плодородия почвы

2 задание. Составить схему почвозащитного травяно-зернового севооборота; обосновать порядок чередования культур в севообороте.

Набор культур: многолетние травы, ячмень, озимая пшеница

3 задание. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под озимую пшеницу балансовым методом. Планируемая урожайность - 40 ц/га, в почве

содержится 11 мг азота, фосфора -8мг, калия 9мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза.

### **БИЛЕТ № 13**

1 задание. Влияние системы обработки NO-TILL на сохранение и повышение плодородия почв

2 задание. Составить схему полевого севооборота; обосновать порядок чередования сельскохозяйственных культур в севообороте.

Набор культур: озимая пшеница, кукуруза на зерно, сахарная свекла, горох, ячмень.

Площадь отделения хозяйства- 450 га.

3 задание. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под озимую пшеницу балансовым методом. Планируемая урожайность - 40 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -8мг, калия 9мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза.

### **БИЛЕТ № 14**

1 задание. Разработать основные элементы почвосберегающих технологий при возделывании озимой пшеницы.

2 задание. Составить схему полевого севооборота; обосновать порядок чередования сельскохозяйственных культур в севообороте.

Набор культур: озимая пшеница, кукуруза на зерно, сахарная свекла, горох, ячмень.

Площадь отделения хозяйства- 450 га.

3 задание. Рассчитать дозы внесения химических мелиорантов для химической мелиорации кислых почв. Почва среднесуглинистого механического состава, рН - 5,2; гидролитическая кислотность составляет 3,5 мг экв. на 100 г почвы. Для известкования используют известь, с содержанием действующего вещества 85 %, влажность- 5%, содержание частиц более 1 мм -2%. Укажите сроки и способы внесения извести.

### **БИЛЕТ № 15**

1 задание. Разработать основные элементы почвосберегающих технологий при возделывании яровых зерновых.

2 задание. Составить схему почвозащитного травяно-зернового севооборота; обосновать порядок чередования культур в севообороте.

Набор культур: многолетние травы, ячмень, озимая пшеница

3 задание. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под сахарную свеклу. Планируемая урожайность - 400 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -9мг, калия 10 мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза

### **БИЛЕТ № 16**

1 задание. Разработать основные элементы почвосберегающих технологий при возделывании озимых зерновых.

2 задание. Составить схему кормового севооборота; обосновать порядок чередования сельскохозяйственных культур в севообороте.

Набор культур: ячмень, кукуруза на зерно, кормовая свекла, однолетние травы,

многолетние травы. Площадь отделения хозяйства- 360га.

3 задание. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под озимую пшеницу балансовым методом. Планируемая урожайность - 40 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -8мг, калия 9мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза.

#### **БИЛЕТ № 17**

1 задание. Влияние системы обработки NO-TILL на сохранение и повышение плодородия почв

2 задание. Составить схему кормового севооборота; обосновать порядок чередования сельскохозяйственных культур в севообороте.

Набор культур: ячмень, кукуруза на зерно, кормовая свекла, однолетние травы, многолетние травы.

Площадь отделения хозяйства- 360га

3 задание. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под сахарную свеклу. Планируемая урожайность - 400 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -9мг, калия 10 мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза

#### **БИЛЕТ № 18**

1 задание. Разработать основные элементы почвосберегающих технологий при возделывании сидеральных культур.

2 задание. Составить схему полевого севооборота; обосновать порядок чередования сельскохозяйственных культур в севообороте.

Набор культур: озимая пшеница, кукуруза на зерно, сахарная свекла, горох, ячмень.

Площадь отделения хозяйства- 450 га.

3 задание. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под озимую пшеницу балансовым методом. Планируемая урожайность - 40 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -8мг, калия 9мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза.

#### **БИЛЕТ № 19**

1 задание. Влияние минимальной обработки почвы на сохранение и повышение плодородия почвы

2 задание. Составить схему почвозащитного зернотравяного севооборота , проектируемого на склоне 3-5°; обосновать порядок чередования культур в севообороте.

Набор культур: многолетние травы, ячмень, озимая пшеница (2 поля).

Площадь земель под севооборотом 300 га.

3 задание. Рассчитать дозы внесения минеральных удобрений под озимую пшеницу балансовым методом. Планируемая урожайность - 40 ц/га, в почве содержится 11 мг азота, фосфора -8мг, калия 9мг на 100г почвы. Внесено 40 т на 1 га навоза.

#### **БИЛЕТ № 20**

1 задание. Влияние безотвальной обработки почвы на сохранение и повышение плодородия почвы

2 задание. Составить схему кормового севооборота; обосновать порядок

чередования сельскохозяйственных культур в севообороте.

Набор культур: ячмень, кукуруза на зерно, кормовая свекла, однолетние травы, многолетние травы.

Площадь отделения хозяйства- 360га

3 задание. Рассчитать дозы внесения химических мелиорантов для химической мелиорации кислых почв. Почва среднесуглинистого механического состава, рН - 5,2; гидролитическая кислотность составляет 3,5 мг экв. на 100 г почвы. Для известкования используют известь, с содержанием действующего вещества 85 %, влажность- 5%, содержание частиц более 1 мм -2%. Укажите сроки и способы внесения извести.

#### **Критерии оценивания:**

- Оценка «5» (отлично) ставится, если обучающийся показал полное знание и понимание всего материала, смог составить полный и правильный ответ, сформулировал точное определение и истолкование основных понятий, аргументировано утверждал суждение.

- Оценка «4» (хорошо) ставится, если обучающийся показал знания всего изученного программного материала. Дал полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допустил незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала.

- Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если обучающийся усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

- Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.

#### **3.4.4. Дифференцированный зачет на основании аттестации по итогам производственной практики**

<b>Критерии оценивания</b>	
Оценка «отлично» выставляется, если выполнены следующие условия:	- наличие положительного аттестационного листа; - наличие положительного отзыва от руководителя организации по месту прохождения практики; - полнота и своевременность представления дневника практики и отчета по практике

	<p>руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- высокий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);</li> <li>- высокая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;</li> <li>- высокий уровень его профессиональной подготовки;</li> <li>- собран значительный материал для написания отчета по практике.</li> </ul>
<p>Оценка «хорошо» выставляется, если выполнены следующие условия:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительного аттестационного листа;</li> <li>- наличие положительного отзыва от руководителя организации по месту прохождения практики;</li> <li>- полнота и своевременность представления дневника практики и отчета по практике руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки без особых нарушений;</li> <li>- хороший уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); хорошая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;</li> <li>- хороший уровень его профессиональной подготовки;</li> <li>- собран значительный материал для написания отчета по практике.</li> </ul>
<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется, если выполнены следующие условия:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительного аттестационного листа;</li> <li>- удовлетворительный отзыв от руководителя организации по месту прохождения практики;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- небрежное оформление отчета и дневника,</li> <li>- несвоевременность представления дневника практики и/или отчета по практике руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки;</li> <li>- удовлетворительный уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;</li> <li>- удовлетворительный уровень его профессиональной подготовки;</li> <li>- собран незначительный объем информации для написания отчета по практике.</li> </ul>
<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условиях:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие аттестационного листа;</li> <li>- отрицательный отзыв от руководителя организации по месту прохождения практики;</li> <li>- несвоевременность представления дневника практики и/или отчета по практике руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки;</li> <li>- низкий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); низкая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;</li> <li>- низкий уровень его профессиональной подготовки;</li> <li>- отсутствие отчета по практике.</li> </ul>

### 3.4.5. Промежуточная аттестация по профессиональному модулю.

Экзамен предназначен для контроля и оценки результатов освоения

профессионального модуля ПМ.02 «Контроль процесса развития растений в течение вегетации»

Экзамен включает – теоретические вопросы и практическое задание.

Итогом экзамена является однозначное решение: «Вид деятельности освоен/не освоен».

### **БИЛЕТ № 1**

1. Значение защиты растений в сельскохозяйственном производстве, ее теоретические основы, задачи, проблемы.
2. Анатомическое строение зерновки на примере пшеницы, отличительные признаки зёрен злаков.
3. Норма высева подсолнечника 35000 всхожих семян на 1га, масса 1000 семян – 50 г, посевная годность 95%. Планируется внесение минеральных удобрений N40P60K60 в виде мочевины (46%), двойного суперфосфата (47%), калийной соли (40%). Рассчитать весовую норму высева (в кг/га), определить дозу минеральных удобрений в физическом весе.

### **БИЛЕТ № 2**

1. Энтомология как наука и отрасль сельскохозяйственного производства, связь с другими науками.
2. Виды пшениц. отличие мягкой и твёрдой пшеницы. Основные разновидности и сорта мягкой и твёрдой пшеницы.
3. Норма высева озимой пшеницы 5 млн. зерен на 1га, масса 1000 семян – 35 г, посевная годность 95%. Запланировать внесение минеральных удобрений N25 P30 в виде аммиачной селитры (35%) и двойного суперфосфата (47%). Рассчитать весовую норму высева (в кг/га), определить дозу минеральных удобрений в физическом весе.

### **БИЛЕТ № 3**

1. Краткая история развития энтомологии.
2. Зернофуражные культуры: ячмень, овёс. виды, разновидностисорта. рожь, тритикале
3. Норма высева 50000 клубней картофеля на 1га, масса одного клубня – 80 г. Планируется внесение 20 т органических удобрений и минеральных удобрений в дозе N60P60K60 в виде нитроаммофоски (N – 17%, P – 17%, K – 17%). Рассчитать весовую норму посадки (ц/га), определить дозу минеральных удобрений в физическом весе.

### **БИЛЕТ № 4**

1. Агротехнический и биологический методы борьбы с вредными организмами (акклиматизация, внутриареальное расселение, сезонная колонизация).
2. Технологии возделывания зерновых культур.
3. Норма высева кукурузы на силос 45000 семян на 1га, масса 1000 семян – 300 г, посевная годность 92%. Планируется внесение минеральных удобрений N60 P60K60 в виде мочевины (46%), двойного суперфосфата (47%), калийной соли (40%). Рассчитать весовую

норму высева (кг/га), определить дозу минеральных удобрений в физическом весе.

#### **БИЛЕТ № 5**

1. Карантинный и химический методы борьбы с вредными организмами.
2. Кукуруза и сорго: группы и подвиды. Характеристика гибридов кукурузы. Технология возделывания кукурузы на зерно.
3. Ситуационная задача: используя счетчик семян произвести расчет массы 1000 семян озимой пшеницы.

#### **БИЛЕТ № 6**

1. Вредители зерновых культур (злаковая тля, вредная черепашка). Система мероприятий по защите колосовых злаков от вредителей.
2. Крупьяные культуры: просо, гречиха. Основные подвиды и сорта проса. Строение растения гречихи, сорта.
3. Норма высева семян сои 1 млн. шт семян на 1га, масса 1000 семян – 300 гр, посевная годность 91 %. Запланировать внесение минеральных удобрений N25 P30 в виде аммиачной селитры (35%) и двойного суперфосфата (47%). Рассчитать весовую норму высева (в кг/га), определить дозу минеральных удобрений в физическом весе.

#### **БИЛЕТ № 7**

1. Многоядные прямокрылые (медведка), слизни, вредящие с.-х. культурам. Методы борьбы с ними.
2. Зернобобовые культуры: морфологические и биологические особенности, фазы роста и развития.
3. Ситуационная задача: используя счетчик семян произвести расчет массы 1000 семян ячменя.

#### **БИЛЕТ № 8**

1. Особенности внешнего строения насекомых.
2. Технология возделывания гороха.
3. Комплектование агрегата ДТ-75 и плуга ПН-4-35. Регулировки

#### **БИЛЕТ № 9**

1. Вредители зернобобовых культур (гороховая зерновка, гороховая плодоярка, гороховая тля). Система мероприятий по защите зернобобовых культур от вредителей.
2. Технология возделывания сои.
3. Комплектование агрегата Т-150 и 2 культиватора КПС-4

#### **БИЛЕТ № 10**

1. Вредители зерновых культур (хлебная жужелица, гессенская и шведская мухи). Комплекс мероприятий по защите зерновых культур от вредителей.
2. Технология возделывания свеклы.

3. Комплектование агрегата зубовых борон в 1 и два следа.

#### **БИЛЕТ № 11**

1. Фитосанитарная оценка посевов зерновых культур.
2. Болезни бобовых культур система мероприятий по защите от болезней.
3. Регулировка луцильника ЛДГ-10

#### **БИЛЕТ № 12**

1. Фитосанитарная оценка посевов гороха.
2. Масличные культуры: определение по семенам и растениям. Подсолнечник: строение семянки и корзинки.
3. Определить натуру зерна сои.

#### **БИЛЕТ № 13**

1. Вредители подсолнечника и меры борьбы с ними (подсолнечниковый усач, подсолнечниковая огневка).
2. Технология возделывания подсолнечника на маслосемена.
3. Регулировки машин для внесения минеральных удобрений

#### **БИЛЕТ № 14**

1. Понятие об иммунитете растений к неинфекционным болезням.
2. Технология возделывания горчицы.
3. Регулировки машин для внесения органических удобрений

#### **БИЛЕТ № 15**

1. Мучнистая роса, спорынья злаков, фузариоз колоса и меры борьбы с ними.
2. Многолетние бобовые и злаковые травы, общая характеристика. Определение по семенам и растениям.
3. Регулировки протравителя ПС-10

#### **БИЛЕТ № 16**

1. Вредители плодовых культур и меры борьбы с ними.
2. Технология возделывания многолетних трав.
3. Комплектование агрегатов для посева трех сеялок СЗП-3,6. Регулировка на глубину заделки и норму высева

#### **БИЛЕТ № 17**

1. Фитосанитарная оценка посевов гороха.
2. Масличные культуры: определение по семенам и растениям. Подсолнечник: строение семянки и корзинки.
3. Рассчитать норму посева яровой пшеницы сорта «Дарья», если чистота семян составляет 99%, всхожесть 95%, коэффициент посева 5 млн. штук на 1 га, масса 1000 семян 30 гр. Почвы в хозяйстве тяжелосуглинистые.

#### **БИЛЕТ № 18**

1. Фитосанитарная оценка посевов зерновых культур.
2. Болезни бобовых культур система мероприятий по защите от болезней.
3. Рассчитать норму посева ячменя, если чистота семян составляет 93%, всхожесть 96%, коэффициент посева 4 млн. штук на 1 га, масса 1000 семян 32 гр. Почвы в хозяйстве легкосуглинистые.

### **БИЛЕТ № 19**

1. Вредители зерновых культур (хлебная жужелица, гессенская и шведская мухи). Комплекс мероприятий по защите зерновых культур от вредителей.
2. Технология возделывания свеклы.
3. Рассчитать норму посева овса сорта «Писаревский», если чистота семян составляет 99%, всхожесть 95%, коэффициент посева 7 млн. штук на 1 га, масса 1000 семян 28 гр. Почвы в хозяйстве среднесуглинистые.

### **БИЛЕТ № 20**

1. Основные типы почв речных пойм
2. Минеральные удобрения, их виды, свойства и применение
3. Комплектование агрегатов для посадки картофеля. Регулировка картофелесажалки СН-4Б

#### **Критерии оценки:**

- Оценка 5 «отлично» выставляется, когда обучающийся показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями и умениями: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован практическим опытом профессиональной деятельности при выполнении практического задания. Компетенции освоены на высоком уровне.

- Оценка 4 «хорошо» выставляется, если обучающийся показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа при выполнении практического задания. Компетенции освоены на среднем уровне.

- Оценка 3 «удовлетворительно» выставляется, когда обучающийся понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен при выполнении практического задания. Компетенции освоены на низком уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки при выполнении практического задания. Компетенции не освоены