

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра агрономии, садоводства, селекции, семеноводства и  
землеустройства

**Согласовано**  
на научно-методическом совете  
инженерно-технологического  
факультета  
«27» мая 2024 г.

**Утверждено**  
решением кафедры агрономии, садоводства,  
селекции, семеноводства и землеустройства  
«20» мая 2024 г.  
протокол № 9

**Рабочая программа дисциплины**

**ГРИНКИПИНГ**

Научная специальность **4.1.1 Общее земледелие и растениеводство**

Форма обучения **очная**

Смоленск 2024

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Рабочая программа дисциплины разработана доцентом кафедры агрономии, агрономии, садоводства, селекции, семеноводства и землеустройства, к.с.-х.н. Глушаковым С.Н.

Рецензент: д.с.-х.н., профессор кафедры технологии переработки сельскохозяйственной продукции Дышко В.Н.

**1 Планируемые результаты обучения по дисциплине,  
соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы  
(компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)**

Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной и перечень планируемых  
результатов обучения по учебной дисциплине

<b>Профессиональная компетенция</b>	
ПК-2 Владение формированием адаптивно-ландшафтных систем земледелия на основе ГИС-программного обеспечения; научными и практическими принципами технологии точного земледелия; историей становления и перспективами развития цифрового земледелия на современном этапе совершенствования агрономической науки; использованием цифровых технологий в растениеводстве; знаниями по кормовым ресурсам, методологии их изучения, классификации, картографирования, мониторинга и рационального использования с применением цифровых технологий	<b>Знать:</b> методологию изучения, классификацию, картографирование, мониторинг и рациональное использования с применением цифровых технологий газонов
	<b>Уметь:</b> использовать методологию изучения газонов, их классификацию, картографирование, мониторинг и рациональное использования с применением цифровых технологий
	<b>Владеть навыками, опытом деятельности:</b> в области методологии изучения газонов, их классификации, картографирования, мониторинга и рационального использования с применением цифровых технологий
ПК-5 Владение экологическими и биологическими характеристиками растений сенокосов, пастбищ и газонов, ритмами сезонной вегетации, знаниями долголетия, типов корневых систем, особенностями семенного и вегетативного размножения, реакции на разные уровни интенсификации; знаниями по кормовым ресурсам, методологии их изучения, классификации, картографирования, мониторинга и рационального использования с применением цифровых технологий; энергоресурсоэффективными технологиями коренного и поверхностного улучшения природных угодий и перезалужения травостоев для создания высокопродуктивных сеяных сенокосов и пастбищ с учётом их типологии в разных зонах; технологиями создания специализированных культурных пастбищ по зонам страны и видам скота с учётом производства высококачественной животноводческой продукции; агротехническими приёмами создания и эксплуатации различных видов газонных травостоев на основе использования луговых трав в различных экологических условиях	<b>Знать:</b> экологические и биологические характеристики растений газонов, ритмы сезонной вегетации, долголетие, типы корневых систем, особенности семенного и вегетативного размножения, реакцию на разные уровни интенсификации; агротехнические приёмы создания и эксплуатации различных видов газонных травостоев на основе использования луговых трав в различных экологических условиях
	<b>Уметь:</b> владеть экологическими и биологическими характеристиками растений газонов, ритмами сезонной вегетации, знаниями долголетия, типов корневых систем, особенностями семенного и вегетативного размножения, реакцией на разные уровни интенсификации; владеть агротехническими приёмами создания и эксплуатации различных видов газонных травостоев на основе использования луговых трав в различных экологических условиях
	<b>Владеть навыками, опытом деятельности</b> в области: экологических и биологических характеристик растений газонов, ритмов сезонной вегетации, знаний долголетия, типов корневых систем, особенностей семенного и вегетативного размножения, реакции на разные уровни интенсификации; агротехнических приёмов создания и эксплуатации различных видов газонных травостоев на основе использования луговых трав в различных экологических условиях

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Гринкипинг» входит в образовательный компонент 2 образовательной программы и является курсом о выборе. Знания и навыки, полученные при ее изуче-

нии, позволят подготовить обучающегося к профессиональной деятельности в сфере земледелия и растениеводства.

Дисциплина при подготовке аспиранта имеет углубительный междисциплинарный характер, активно содействует изучению и развитию других образовательных базовых, вариативных дисциплин и профессиональных навыков на протяжении всего периода обучения в академии, выполняет необходимую функцию в системе высшего образования и науки, формирующей специалиста, исследователя в области агропромышленного комплекса.

При этом изучение дисциплины опирается на современные достижения информационных технологий, постоянно обновляемое программное обеспечение, новые способы ведения агрономической науки и производства.

**Цель дисциплины** - формирование у аспирантов компетенций, направленных на получение теоретических знаний и практических навыков по управлению качеством продукции декоративного растениеводства, рациональному использованию земельных ресурсов, созданию различных типов газонных покрытий и планированию их использования.

**Задачи дисциплины:**

- формирование современного подхода к использованию земли для ландшафтного дизайна и зелёного строительства;
- изучение и уяснение видового и сортового состав газонных трав и почвопокровных растений;
- изучение и уяснение морфологических и биологических особенностей газонных трав и почвопокровных растений;
- выявление и внедрение оптимальных вариантов газонов в зависимости от природных, производственных и социальных условий;
- использование принципов системности, альтернативности, энергосбережения, устойчивости, нормативности в системе газоноводства;
- изучение технологий создания газонами различного типа;
- изучение приемов ухода за партерными, спортивными, обыкновенными и мавританскими газонами и композициями, созданными из почвопокровных растений;
- изучение методов эколого-экономического механизмов природопользования в системе городского хозяйства и благоустройства населенных пунктов;
- изучение современных технологий эффективного использования декоративных и культур, газонов и других компонентов ландшафтного дизайна, обеспечивающих сохранение окружающей среды.

**3 Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

**Очная форма обучения**

Вид учебной работы	2 курс (год обучения, семестр)
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	3
<b>Часов</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторная (контактная) работа, часов</b>	<b>18</b>
в т.ч. занятия лекционного типа	6
занятия семинарского типа	12
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>88</b>
<b>Контроль</b>	<b>2</b>
Вид промежуточной аттестации	зачёт

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций**

**Очная форма обучения**

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код компетенций
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1 Биологические и экологические особенности газонных трав. Классификация газонов	24	4	20	тестирование, устный опрос (беседа)	ПК-2 ПК-5
1.1 Классификация газонов, принципы их создания и обслуживания	12	2	10		
1.2 Биологические и экологические особенности газонных трав. Оптимизация состава газонных травосмесей	12	2	10		
Раздел 2. Технологии создания, улучшения и ухода за газонами и дерновыми покрытиями	82	14	68		
2.1 Создание газонов и дерновых покрытий.	17	3	14	тестирование, устный опрос (беседа)	ПК-2 ПК-5
2.2 Коренное улучшение газонов и дерновых покрытий. Уход за газонами в первый год	17	3	14		
2.3. Технологии содержания и ремонта газонов	17	3	14		
2.4. Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации	17	3	14		
2.5. Озеленение и благоустройство населенных пунктов и территорий	14	2	12		
Итого за семестр	106	18	88		
Контроль	2				
ИТОГО по дисциплине	108				

**4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам**

**Раздел 1. Биологические и экологические особенности газонных трав.**

**Классификация газонов**

*Цель* - формирование у аспирантов компетенций, направленных на получение теоретических знаний и практических навыков по управлению качеством продукции декоративного растениеводства, рациональному использованию земельных ресурсов, созданию различных типов газонных покрытий и планированию их использования.

*Задачи:*

- формирование современного подхода к использованию земли для ландшафтного дизайна и зелёного строительства;
- изучение и уяснение видового и сортового состав газонных трав и почвопокровных растений;
- изучение и уяснение морфологических и биологических особенностей газонных трав и почвопокровных растений;
- выявление и внедрение оптимальных вариантов газонов в зависимости от природных, производственных и социальных условий;
- изучение современных технологий эффективного использования декоративных и культур, газонов и других компонентов ландшафтного дизайна, обеспечивающих сохранение окружающей среды.

***Перечень тематических элементов раздела***

*1.1 Классификация газонов, принципы их создания и обслуживания.* Фитоценотическое представление о газоне. Классификация дерновых покрытий. Биологическая и техническая оценки качества газонов. Принципы организации работ по созданию и содержанию газонов. Основы менеджмента газонного производства. Инвентаризация газонов и озеленяемой территории. Основные причины деградации газонов, выбор способа их создания и улучшения

*1.2 Биологические и экологические особенности газонных трав. Оптимизация состава газонных травосмесей.* Формирование подземных и надземных органов у газонных трав. Характер формирования надземной массы и облиственность. Биологическое разнообразие газонных трав. Оценка качества газонных травостоев. Основные виды газонных трав. Отношение дернообразующих растений к факторам окружающей среды. Районирование культур для газонов различного назначения. Применение ковровых и почвопокровных растений при озеленении населенных пунктов. Изменения в газонных фитоценозах. Жизненность популяций культурных газонных травостоев. Принципы формирования газонных травостоев, их состав.

**Раздел 2. Технологии создания, улучшения и ухода за газонами и дерновыми покрытиями**

*Цель* - формирование у аспирантов компетенций, направленных на получение теоретических знаний и практических навыков по управлению качеством продукции декоративного растениеводства, рациональному использованию земельных ресурсов, созданию различных типов газонных покрытий и планированию их использования.

*Задачи:*

- формирование современного подхода к использованию земли для ландшафтного дизайна и зелёного строительства;
- использование принципов системности, альтернативности, энергосбережения, устойчивости, нормативности в системе газоноводства;
- изучение технологий создания газонами различного типа;
- изучение приемов ухода за партерными, спортивными, обыкновенными и мавританскими газонами и композициями, созданными из почвопокровных растений;
- изучение методов эколого-экономического механизмов природопользования в системе городского хозяйства и благоустройства населенных пунктов;
- изучение современных технологий эффективного использования декоративных и культур, газонов и других компонентов ландшафтного дизайна, обеспечивающих сохранение окружающей среды.

***Перечень учебных элементов раздела***

*2.1 Создание газонов и дерновых покрытий.* Принципы разработки технологий создания газонов. Примерный перечень и порядок выполнения работ при создании газонов. Подготовительные работы при создании и обслуживании газонов. Культуртехнические и

мелиоративные работы. Улучшение водно-физических свойств почвы и ее обработка. Улучшение агрохимических свойств почвы. Система удобрения. Создание газонов путем посева семян. Создание газонов из вегетативных частей растений. Создание газонов методом одерновки. Особенности создания мавританских газонов

*2.2 Коренное улучшение газонов и дерновых покрытий. Уход за газонами в первый год.* Инвентаризация газонных покрытий. Планирование работ по улучшению и уходу за газонными покрытиями. Технология ухода за газонным травостоем год посева. Технологии коренного и поверхностного улучшения газонных покрытий. Особенности ухода за мавританскими газонами

*2.3 Технологии содержания и ремонта газонов.* Принципы разработки технологий содержания и ремонта газонов. Ежегодные мероприятия по уходу за газоном со второго года вегетации. Удобрение газонного травостоя. Периодическое известкование. Полив дерновых покрытий. Стрижка (скашивание) газонных травостоев. Система борьбы с сорняками. Защита газонных трав от болезней. Вредители на газонах и меры защиты от них. Регулирование интенсивности роста газонных трав. Приемы ухода за газонами в зимний период. Землевание. Аэрация дернины. Текущий и капитальный ремонт газонов.

*2.4 Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации.* Особенности создания и обслуживания дерновых покрытий для закрепления откосов дорог и гидротехнических сооружений, крутых склонов и отвалов. Особенности создания и обслуживания газонов на участках, прилегающих к проезжей части улиц и автомагистралям. Особенности создания и обслуживания спортивных газонов.

*2.5 Озеленение и благоустройство населенных пунктов и территорий.* Организационные принципы благоустройства и озеленения. Основные нормативы. Восстановление существующих древесно-кустарниковых насаждений. Посадка деревьев и кустарников, создание композиций. Вертикальное озеленение. Нетрадиционные формы озеленения. Озеленение сельских территорий. Озеленение территорий городских промышленных предприятий.

### 4.3 Тематический план по очной форме обучения

#### Раздел 1. Биологические и экологические особенности газонных трав.

##### Классификация газонов

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и иные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
1.1 Классификация газонов, принципы их создания и обслуживания	1 Фитоценоотическое представление о газоне 2 Классификация дерновых покрытий 3 Биологическая и техническая оценки качества газонов 4 Принципы организации работ по созданию и содержанию газонов. Основы менеджмента газонного производства 5. Инвентаризация газонов и озеленяемой территории.	1

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа - семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения Занятия	Трудоемкость, часов
1.1 Классификация газонов, принципы их создания и обслуживания	Групповая дискуссия*	1
1.2 Биологические и экологические особенности газонных трав. Оптимизация состава газонных травосмесей	Групповая дискуссия*	2

\* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 1 разделе –3 часа.

#### Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
1.1 Классификация газонов, принципы их создания и обслуживания	10	тестирование, устный опрос (беседа)
1.2 Биологические и экологические особенности газонных трав. Оптимизация состава газонных травосмесей	10	

## Раздел 2. Технологии создания, улучшения и ухода за газонами и дерновыми покрытиями

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа -лекции и иные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
2.1 Создание газонов и дерновых покрытий	1. Принципы разработки технологий создания газонов 2. Примерный перечень и порядок выполнения работ при создании газонов 3.Подготовительные работы при создании и обслуживании газонов 4.Культуртехнические и мелиоративные работы. Улучшение водно-физических свойств почвы и ее обработка 5.Улучшение агрохимических свойств почвы. Система удобрения 6. Создание газонов путем посева семян 7. Создание газонов из вегетативных частей растений 8. Создание газонов методом одерновки 9. Особенности создания мавританских газонов	1
2.2 Коренное улучшение газонов и дерновых покрытий. Уход за газонами в первый год	1. Инвентаризация газонных покрытий 2. Планирование работ по улучшению и уходу за газонными покрытиями 3. Технология ухода за газонным травостоем в год посева 4. Технологии коренного и поверхностного улучшения газонных покрытий 5. Особенности ухода за мавританскими газонами	1
2.3 Технологии содержания и ремонта газонов	1. Принципы разработки технологий содержания и ремонта газонов 2. Ежегодные мероприятия по уходу за газоном со второго года вегетации 3. Удобрение газонного травостоя. Периодическое известкование 4. Полив дерновых покрытий 5. Стрижка (скашивание) газонных травостоев 6. Система борьбы с сорняками 7. Защита газонных трав от болезней 8. Вредители на газонах и меры защиты от них 9. Регулирование интенсивности роста газонных трав 10. Приемы ухода за газонами в зимний период 11.Землевание 12. Аэрация дернины 13. Текущий и капитальный ремонт газонов	1
2.4. Газоны и дерновые покрытия для	1. Особенности создания и обслуживания дерновых покрытий для закрепления откосов дорог и гидротехнических	1



экстремальных условий произрастания и эксплуатации	сооружений, крутых склонов и отвалов 2. Особенности создания и обслуживания газонов на участках, прилегающих к проезжей части улиц и автострадам 3. Особенности создания и обслуживания спортивных газонов	
2.5 Озеленение и благоустройство населенных пунктов и территорий	1. Организационные принципы благоустройства и озеленения. Основные нормативы 2. Восстановление существующих древесно-кустарниковых насаждений 3. Посадка деревьев и кустарников, создание композиций 4. Вертикальное озеленение 5. Нетрадиционные формы озеленения 6. Озеленение сельских территорий 7. Озеленение территорий городских промышленных предприятий	1

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа - семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
2.1 Создание газонов и дерновых покрытий	Групповая дискуссия*	2
2.2 Коренное улучшение газонов и дерновых покрытий. Уход за газонами в первый год	Групповая дискуссия*	2
2.3 Технологии содержания и ремонта газонов	Групповая дискуссия*	2
2.4 Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации	Групповая дискуссия*	2
2.5 Озеленение и благоустройство населенных пунктов и территорий	Групповая дискуссия*	1

\* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 2 разделе – 9 часов;

\* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, всего – 12 часов.

#### Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
2.1 Создание газонов и дерновых покрытий	14	Тестирование, устный опрос (беседа)
2.2 Коренное улучшение газонов и дерновых покрытий. Уход за газонами в первый год	14	
2.3 Технологии содержания и ремонта газонов	14	
2.4 Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации	14	
2.5 Озеленение и благоустройство населенных пунктов и территорий	12	

### 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий по дисциплине «Гринкипинг» и организационными формами обучения являются: лекция, занятия семинарского типа, консультация,

самостоятельная работа обучающегося

Лекция является одним из важнейших видов учебных занятий и составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Ее цель - дать систематизированные основы научных знаний по учебной дисциплине (модулю), акцентируя внимание на наиболее сложных и узловых вопросах темы. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность студентов, способствовать формированию их творческого мышления. Для чтения отдельных лекций могут приглашаться ведущие ученые из других образовательных, научных учреждений, специалисты из учреждений.

Занятия семинарского типа – вид учебного занятия, на котором обучающиеся под руководством преподавателя выполняют определенные соответственно сформулированные задачи с целью усвоения научно-теоретических положений учебной дисциплины (модуля), приобретения умений и навыков их практического применения, опыта творческой деятельности, овладения современными методами практической работы, в том числе с применением технических средств.

Занятия семинарского типа могут проводиться в форме тренировок, решений практических задач, компьютерных практикумов, групповых проектов, мастер-классов, деловых и ролевых игр и т. п.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях или в учебных лабораториях, оснащенных необходимыми техническими средствами обучения, вычислительной техникой.

Консультация – вид учебного занятия, на котором обучающийся получает от преподавателя ответы на конкретные вопросы или объяснения отдельных теоретических положений и их практического использования. Консультации проводятся регулярно и носят как индивидуальный, так и групповой характер. Основная задача группового консультирования – подробное либо углубленное рассмотрение вопросов теоретического курса, освоение которых, как правило, вызывает затруднение у части обучающихся. По желанию обучающихся возможно вынесение на обсуждение дополнительных вопросов, вызывающих у них особый интерес, которые не получили достаточного освещения в лекционном курсе.

Изучение отдельных тем дисциплины внеаудиторно является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для аспирантов заочного обучения.

Аспиранты очного обучения изучают темы по указанию преподавателя либо по собственной инициативе в случаях допущенных ими необоснованных пропусков занятий или в целях более углубленной проработки определённых тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося.

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, предусмотренной тематическим планом с использованием тестовых заданий и устной беседы.

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачёта.

Обучающиеся готовятся к промежуточной аттестации самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы.

## **6 Оценочные материалы по дисциплине**

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств в приложении А к рабочей программе дисциплины.

## 7 Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

### 7.1 Электронные образовательные ресурсы

Учебно-методическое обеспечение по дисциплине:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на ЭОР в ЭБС Академии
1	Перепичай М.И. Основы газоноводства. Учебно-методическое пособие для изучения дисциплины. – Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2019. – 49 с.	Режим доступа: <a href="http://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka">http://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka</a>

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)\*:

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
<i>Основная литература</i>		
1	Коломейченко, В. В. Кормопроизводство : учебник / В. В. Коломейченко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 656 с.	Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/211784">https://e.lanbook.com/book/211784</a>
<i>Дополнительная литература</i>		
	Шульгина О. А. Кормопроизводство: учебное пособие / О. А. Шульгина, Д. В. Шерер. — Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2017. — 693 с.	Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/143018">https://e.lanbook.com/book/143018</a>

### 7.2 Перечень печатных учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

Печатные учебные издания в библиотечном фонде

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке
<i>Основная литература</i>		
1	Тюльдюков В.А. Газоноведение и озеленение населенных территорий: учеб. пособие. М.: КолосС, 2002. 264 с.	30
2	Синицын Н.В. Практикум по кормопроизводству: учеб. пособие. Смоленск, 2015. 256 с.	100
<i>Дополнительная литература</i>		
1	Иванов А.Ф. Кормопроизводство: учебник. М.: Колос, 1996. 400 с.	90
2	Синицын, Н.В. Технология выращивания семян многолетних трав: учебное пособие – Смоленск, 2009. – 63 с.	34

### 7.3 Современные профессиональные базы данных

«Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>

«КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

### 7.4. Информационные справочные системы

Информационные системы Минсельхоза России <http://opendata.mcx.ru/opendata/>

Федеральная служба государственной статистики. <https://rosstat.gov.ru/>

### 7.5 Состав оборудования, технических средств обучения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
--	---	---

Учебная аудитория 303 для проведения занятий лекционного типа в учебном корпусе № 3, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Ленина, дом 20	Специализированная мебель, шкаф с наглядными пособиями - 1 шт., доска аудиторная, экран настенный рулонный – 1 шт, видеопроектор BENQ, ноутбук ASUSX58C	1. Операционная система WindowsXP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Microsoft ImaginePremium (renewal) в рамках соглашения №600798690 от 30.01.2018) 2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOffice 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational RenewalLicense (Сублицензионный договор №ПО-54/18 от 7.06.2018)
Учебная аудитория 410 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в учебном корпусе № 3, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Ленина, д. 20	Специализированная мебель - столы, стулья, парты. Шкаф с наглядными пособиями - 6 шт., доска аудиторная, наглядные материалы: таблицы – 50 шт., гербарный материал – 50 видов, наборы семян – 5 шт.; мультимедийный проектор переносной – 1 шт., экран переносной.	-
Учебная аудитория 203 - помещение для самостоятельной работы в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2	Специализированная мебель- столы, стулья, парты. Компьютер в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации– 18 шт.	1.Операционная система WindowsXP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure DevToolsforTeaching по программе MicrosoftImaginePremium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021) 2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOffice 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине **Гринкипинг**

Научная специальность: **4.1.1. Общее земледелие и растениеводство**

Форма обучения **очная**

Смоленск 2024

# 1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Код и содержание компетенции	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ПК-2 Владение формированием адаптивно-ландшафтных систем земледелия на основе ГИС-программного обеспечения; научными и практическими принципами технологии точного земледелия; историей становления и перспективами развития цифрового земледелия на современном этапе совершенствования агрономической науки; использованием цифровых технологий в растениеводстве; знаниями по кормовым ресурсам, методологии их изучения, классификации, картографирования, мониторинга и рационального использования с применением цифровых технологий	Пороговый (удовлетворительно)	<b>Знает:</b> методологию изучения, классификацию, картографирование, мониторинг и рациональное использования с применением цифровых технологий газонов; <b>Умеет:</b> использовать методологию изучения газонов, их классификацию, картографирование, мониторинг и рациональное использования с применением цифровых технологий; <b>Владеет навыками, опытом деятельности:</b> в области методологии изучения газонов, их классификации, картографирования, мониторинга и рационального использования с применением цифровых технологий	Тестирование, устный опрос (беседа)
	Продвинутый (хорошо)	<b>Твердо знает:</b> методологию изучения, классификацию, картографирование, мониторинг и рациональное использования с применением цифровых технологий газонов; <b>Уверенно умеет:</b> использовать методологию изучения газонов, их классификацию, картографирование, мониторинг и рациональное использования с применением цифровых технологий <sup>4</sup> <b>Уверенно владеет навыками, опытом деятельности:</b> в области методологии изучения газонов, их классификации, картографирования, мониторинга и рационального использования с применением цифровых технологий	
	Высокий (отлично)	<b>Сформировавшееся систематическое знание:</b> методологии изучения, классификации, картографирования, мониторинга и рационального использования с применением цифровых технологий газонов; <b>Сформировавшееся систематическое умение:</b> использовать методологию изучения газонов,	

		их классификацию, картографирование, мониторинг и рациональное использования с применением цифровых технологий; <b>Показал сформировавшееся систематическое владение навыками, опытом деятельности:</b> в области методологии изучения газонов, их классификации, картографирования, мониторинга и рационального использования с применением цифровых технологий	
ПК-5 Владение экологическими и биологическими характеристиками растений сенокосов, пастбищ и газонов, ритмами сезонной вегетации, знаниями долголетия, типов корневых систем, особенностями семенного и вегетативного размножения, реакции на разные уровни интенсификации; знаниями по кормовым ресурсам, методологии их изучения, классификации, картографирования, мониторинга и рационального использования с применением цифровых технологий; энергоресурсоэффективными технологиями коренного и поверхностного улучшения природных угодий и перезалужения травостоев для создания высокопродуктивных сеяных сенокосов и пастбищ с учётом их типологии в разных зонах; технологиями создания специализированных культурных пастбищ по зонам страны и видам скота с учётом	Пороговый (удовлетворительно)	<b>Знает:</b> экологические и биологические характеристики растений газонов, ритмы сезонной вегетации, долголетие, типы корневых систем, особенности семенного и вегетативного размножения, реакцию на разные уровни интенсификации; агротехнические приёмы создания и эксплуатации различных видов газонных травостоев на основе использования луговых трав в различных экологических условиях; <b>Умеет:</b> владеть экологическими и биологическими характеристиками растений газонов, ритмами сезонной вегетации, знаниями долголетия, типов корневых систем, особенностями семенного и вегетативного размножения, реакцией на разные уровни интенсификации; владеть агротехническими приёмами создания и эксплуатации различных видов газонных травостоев на основе использования луговых трав в различных экологических условиях; <b>Владеет навыками, опытом деятельности:</b> в области экологических и биологических характеристик растений газонов, ритмов сезонной вегетации, знаний долголетия, типов корневых систем, особенностей семенного и вегетативного размножения, реакции на разные уровни интенсификации; агротехнических приёмов создания и эксплуатации различных видов газонных травостоев на основе использования луговых	Тестирование, устный опрос (беседа)

<p>производства высококачественной животноводческой продукции; агротехническими приёмами создания и эксплуатации различных видов газонных травостоев на основе использования луговых трав в различных экологических условиях</p>		<p>трав в различных экологических условиях</p>	
	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p><b>Твердо знает:</b> экологические и биологические характеристики растений газонов, ритмы сезонной вегетации, долголетие, типы корневых систем, особенности семенного и вегетативного размножения, реакцию на разные уровни интенсификации; агротехнические приёмы создания и эксплуатации различных видов газонных травостоев на основе использования луговых трав в различных экологических условиях;</p> <p><b>Уверенно умеет:</b> владеть экологическими и биологическими характеристиками растений газонов, ритмами сезонной вегетации, знаниями долголетия, типов корневых систем, особенностями семенного и вегетативного размножения, реакцией на разные уровни интенсификации; владеть агротехническими приёмами создания и эксплуатации различных видов газонных травостоев на основе использования луговых трав в различных экологических условиях;</p> <p><b>Уверенно владеет навыками, опытом деятельности:</b> в области экологических и биологических характеристик растений газонов, ритмов сезонной вегетации, знаний долголетия, типов корневых систем, особенностей семенного и вегетативного размножения, реакции на разные уровни интенсификации; агротехнических приёмов создания и эксплуатации различных видов газонных травостоев на основе использования луговых трав в различных экологических условиях</p>	
	<p>Высокий (отлично)</p>	<p><b>Сформировавшееся систематическое знание:</b> экологических и биологических характеристик растений газонов, ритмов сезонной вегетации, долголетия, типов корневых систем, особенностей семенного и вегетативного размножения, реакции на разные уровни интенсификации</p>	



		<p>фикации; агротехнических приёмов создания и эксплуатации различных видов газонных травостоев на основе использования луговых трав в различных экологических условиях.</p> <p><b>Сформировавшиеся систематическое умение:</b> владеть экологическими и биологическими характеристиками растений газонов, ритмами сезонной вегетации, знаниями долголетия, типов корневых систем, особенностями семенного и вегетативного размножения, реакцией на разные уровни интенсификации; владеть агротехническими приёмами создания и эксплуатации различных видов газонных травостоев на основе использования луговых трав в различных экологических условиях.</p> <p><b>Показал сформировавшееся систематическое владение навыками, опытом деятельности:</b> в области экологических и биологических характеристик растений газонов, ритмов сезонной вегетации, знаний долголетия, типов корневых систем, особенностей семенного и вегетативного размножения, реакции на разные уровни интенсификации; агротехнических приёмов создания и эксплуатации различных видов газонных травостоев на основе использования луговых трав в различных экологических условиях</p>	
--	--	---	--

## 2. Описание шкал оценивания

### 2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Устный опрос (беседа)	В ответе обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основных положений, большая часть материала не усвоена	Ответ отражает в целом понимание выбранной темы, знание содержания основных категорий и понятий	Недостаточно полное раскрытие некоторых аспектов темы, допускаются незначительные неточности в формулировке	Самостоятельность анализа и суждений, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы

Выполнение теста, % набранных баллов	50 и менее	51-69	70-85	86-100
---	------------	-------	-------	--------

\* Аспиранты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

## **2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачёт в виде итогового теста или устной беседы)**

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
	не зачтено	зачтено		
Выполнение теста, % набранных баллов	50 и менее	51-69	70-85	86-100
Устный опрос (беседа)	В ответе обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основных положений, большая часть материала не усвоена	Ответ отражает в целом понимание выбранной темы, знание содержания основных категорий и понятий	Недостаточно полное раскрытие некоторых аспектов темы, допускаются незначительные неточности в формулировке	Самостоятельность анализа и суждений, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы

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

#### **ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ**

##### **Вопросы для устного опроса (беседа)**

##### **Раздел 1. Биологические и экологические особенности газонных трав.**

##### **Классификация газонов**

1. Фитоценотическое представление о газоне
2. Классификация дерновых покрытий
3. Биологическая и техническая оценки качества газонов
4. Принципы организации работ по созданию и содержанию газонов. Основы менеджмента газонного производства
5. Инвентаризация газонов и озеленяемой территории. Основные причины деградации газонов, выбор способа их создания и улучшения
6. Формирование подземных и надземных органов у газонных трав.
7. Характер формирования надземной массы и облиственность.
8. Биологическое разнообразие газонных трав.
9. Оценка качества газонных травостоев
10. Основные виды газонных трав
11. Отношение дернообразующих растений к факторам окружающей среды
12. Районирование культур для газонов различного назначения
13. 13 применение ковровых и почвопокровных растений при озеленении населенных пунктов
14. Изменения в газонных фитоценозах
15. Жизненность популяций культурных газонных травостоев

## 16. Принципы формирования газонных травостоев, их состав

### **Раздел 2. Технологии создания, улучшения и ухода за газонами и дерновыми покрытиями**

1. Принципы разработки технологий создания газонов
2. Примерный перечень и порядок выполнения работ при создании газонов
3. Подготовительные работы при создании и обслуживании газонов
4. Культуртехнические и мелиоративные работы. Улучшение водно-физических свойств почвы и ее Обработка
5. Улучшение агрохимических свойств почвы. Система удобрения
6. Создание газонов путем посева семян
7. Технология ухода за газонным травостоем в год посева
8. Создание газонов из вегетативных частей растений
9. Создание газонов методом одерновки
10. Особенности создания мавританских газонов
11. Принципы разработки технологий содержания и ремонта газонов
12. Ежегодные мероприятия по уходу за газоном со второго года вегетации
13. Удобрение газонного травостоя. Периодическое известкование
14. Полив дерновых покрытий
15. Стрижка (скашивание) газонных травостоев
16. Система борьбы с сорняками
17. Защита газонных трав от болезней
18. Вредители на газонах и меры защиты от них
19. Регулирование интенсивности роста газонных трав
20. Приемы ухода за газонами в зимний период
21. Землевание
22. Аэрация дернины
23. Текущий и капитальный ремонт газонов
24. Особенности создания и обслуживания дерновых покрытий для закрепления откосов дорог и гидротехнических сооружений, крутых склонов и отвалов
25. Особенности создания и обслуживания газонов на участках, прилегающих к проезжей части улиц и автострадам
26. Особенности создания и обслуживания спортивных газонов
27. Организационные принципы благоустройства и озеленения. Основные нормативы
28. Восстановление существующих древесно-кустарниковых насаждений
29. Посадка деревьев и кустарников, создание композиций
30. Вертикальное озеленение
31. Нетрадиционные формы озеленения
32. Озеленение сельских территорий
33. Озеленение территорий городских промышленных предприятия

### **Тесты**

#### **Спецификация контроля**

##### **1. Структура работы**

Работа включает 15 разнотипных тестовых заданий, на которые необходимо ответить (на компьютере, письменно, устно).

##### **2. Система оценивания отдельных вопросов и работы в целом**

Тест с правильным ответом – 1 балл.

Максимально возможная сумма баллов за тест - 15. Итоговая балльная оценка работы - 0-15 баллов - определяется суммированием баллов за каждый вопрос:

##### **3. Длительность аттестационного испытания**

На выполнение работы отводится 15 минут.

#### **4. Дополнительные материалы и оборудование**

Дополнительные материалы и оборудование на аттестационном испытании не допускаются.

#### **Раздел 1**

1. К корневищным растениям относится:  
а) овсяница луговая б) тимopheевка луговая в) клевер ползучий г) полевица гигантская
  2. К низовым растениям относится:  
а) мятлик луговой б) лисохвост луговой в) волоснец сибирский г) житняк широколоосый;
  3. Растения, произрастающие в условиях среднего уровня увлажнения, называются:  
а) ксерофитами б) псаммофитами в) мезофитами г) гигрофитами
  4. К растениям ярового типа, проходящим яровизацию в условиях повышенных летних температур, относятся:  
а) овсяница луговая б) ежа сборная в) кострец безостый г) тимopheевка луговая
  5. При создании партерных газонов чаще всего используется:  
а) пижма обыкновенная б) тимopheевка луговая в) мятлик луговой г) луговик дернистый
  6. При создании полей для гольфа чаще всего используется:  
а) райграс высокий б) полевица побегоносная в) райграс многоукосный г) клевер ползучий
  7. Травы, у которых генеративные побеги закладываются осенью, называются
- 
8. Период от образования побега до полного отмирания всего вегетативно возникшего потомства у многолетних трав называется \_\_\_\_\_
  9. Способность трав отрастать после скашивания или стравливания называется
- 
10. Тип побегообразования мятлика лугового  
а) корневищевый б) рыхлокустовой в) плотнокустовой г) корневищно-рыхлокустовой
  11. Тип побегообразования райграса пастбищного  
а) корневищевый б) корневищеворыхлокустовой в) плотнокустовой  
г) рыхлокустовой и корневищеворыхлокустовой
  12. Тип побегообразования овсяницы красной:  
а) корневищевый б) корневищеворыхлокустовой в) плотнокустовой г) рыхлокустовой
  13. Для создания мавританских газонов чаще всего используются:  
а) корневищевые злаки б) однолетние и почвопокровные растения  
в) многолетние бобовые травы г) эксплеренты
  14. Расположите виды многолетних трав в порядке увеличения устойчивости к вытаптыванию:  
а) мятлик луговой б) луговик дернистый в) овсяница луговая г) райграс высокий
  15. Какие виды газонных трав наиболее часто используются для создания партерных газонов  
а) овсяницы луговая и тростниковая б) ежа сборная и тимopheевка луговая  
в) мятлик луговой и овсяница красная г) райграсы многоукосный и высокий

#### **Раздел 2**

1. Расположит виды трав в порядке увеличения их норм высева в чистых посевах (кг/га):  
а) тимopheевка луговая б) полевица тонкая в) мятлик луговой г) райграс пастбищный
2. Оптимальная норма высева мятлика лугового при создании газонов (млн. всхожих семян/га)  
а) 20 б) 50 в) 100 г) 15
3. Какой из приемов ухода после посева газонных трав обеспечивает наилучшую всхожесть растений:  
а) рыхление б) обработка игольчатыми боронами;  
в) внесение минеральных удобрений г) мульчирование компостом
4. Какой способ закладки газона применяется при использовании полевицы побегоносной:  
а) прямой посев б) посадка кусочками корневищ  
в) посев зерно-травяными сеялками г) посев с одновременным прикатыванием

5. Назовите последовательность проведения технологических операций при уходе за партерным газоном
  - а) внесение удобрений, обработка дернины игольчатыми бородами, подкашивание, полив
  - б) подкашивание, полив, внесение удобрений, обработка дернины игольчатыми бородами
  - в) подкашивание, внесение удобрений, обработка дернины игольчатыми бородами, полив
  - г) внесение удобрений, подкашивание, полив, обработка дернины игольчатыми бородами
6. Какой тип размещения компонентов травостоя соответствует партерному газону
  - а) диффузно-сомкнутый б) раздельно-сомкнутый в) раздельный г) раздельно-групповой
7. Какой тип популяций свойственен длительно функционирующему газонному травостою
  - а) инвазионные популяции б) нормальные популяции в) регрессивные популяции
8. «Первый русский агроном», известный русский садовый мастер XVIII века
  - а) Я. Роозен б) Н. Вавилов в) А. Болотов г) И. Мичурин
9. По каким показателям определяют декоративность газона:
  - а) плотность и высота б) однородность и окраска
  - в) текстура и видовой состав г) продуктивность побегообразования
10. Назовите оптимальную влажность почвы для ценных видов газонных трав (в % от НВ)
  - а) 40-60 б) 60-80 в) 20-50 г) 80-100
11. При создании партерных газонов чаще всего используется:
  - а) пижма обыкновенная б) тимopheевка луговая в) мятлик луговой г) луговик дернистый
12. Для партерного газона отличного качества плотность побегов должна превышать (побегов/м<sup>2</sup>):
  - а) 1000 б) 10000 в) 15000 г) 8000
13. При создании «быстрого газона» используется:
  - а) метод одерновки б) уничтожение древесно-кустарниковой растительности
  - в) коренное улучшение г) внесение известковых материалов
14. Для создания травяных покровов на откосах дорог чаще всего используется:
  - а) посев зерно-травяными сеялками б) прямой посев
  - в) гидропосев г) коренное улучшение
15. При уходе за партерными газонами подкашивание трав проводят на высоте, см:
  - а) 15 б) 10 в) 4-5 г) 2-3

## ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

### Комплект тестов (зачёт)

#### **Спецификация контроля**

##### **1. Структура работы**

Работа включает 33 разнотипных тестовых заданий, на которые необходимо ответить (на компьютере, письменно, устно).

##### **2. Система оценивания отдельных вопросов и работы в целом**

Тест с правильным ответом – 1 балл.

Максимально возможная сумма баллов за тест - 33. Итоговая балльная оценка работы - 0-33 баллов - определяется суммированием баллов за каждый вопрос:

##### **3. Длительность аттестационного испытания**

На выполнение работы отводится 30 минут.

##### **4. Дополнительные материалы и оборудование**

Дополнительные материалы и оборудование на аттестационном испытании не допускаются.

### **Примерный тест**

1. К корневищным растениям относится:
  - а) овсяница луговая б) тимopheевка луговая в) клевер ползучий г) полевица гигантская
2. К низовым растениям относится:
  - а) мятлик луговой б) лисохвост луговой в) волоснец сибирский г) житняк широколоосый;

3. Растения, произрастающие в условиях среднего уровня увлажнения, называются:  
а) ксерофитами б) псаммофитами в) мезофитами г) гигрофитами
4. К растениям ярового типа, проходящим яровизацию в условиях повышенных летних температур, относятся:  
а) овсяница луговая б) ежа сборная в) кострец безостый г) тимopheевка луговая
5. При создании партерных газонов чаще всего используется:  
а) пижма обыкновенная б) тимopheевка луговая в) мятлик луговой г) луговик дернистый
6. При создании полей для гольфа чаще всего используется:  
а) райграс высокий б) полевица побегоносная в) райграс многоукосный г) клевер ползучий
7. Для партерного газона отличного качества плотность побегов должна превышать (побегов/м<sup>2</sup>):  
а) 1000 б) 10000 в) 15000 г) 8000
8. При создании «быстрого газона» используется:  
а) метод одерновки б) уничтожение древесно-кустарниковой растительности  
в) коренное улучшение г) внесение известковых материалов
9. Для создания травяных покровов на откосах дорог чаще всего используется:  
а) посев зерно-травяными сеялками б) прямой посев  
в) гидропосев г) коренное улучшение
10. Для создания луговых газонов чаще всего используется:  
а) естественный травянистый покров б) метод одерновки  
в) фрезерование г) дискование
11. При уходе за партерными газонами подкашивание трав проводят на высоте, см:  
а) 15 б) 10 в) 4-5 г) 2-3
12. Оптимальная высота при подкашивании трав на гольф-полях составляет, см:  
а) 5-6 б) 1-2 в) 4-5 г) 6-7
13. Травы, у которых генеративные побеги закладываются осенью, называются

---

14. Период от образования побега до полного отмирания всего вегетативно возникшего потомства у многолетних трав называется \_\_\_\_\_
15. Способность трав отрастать после скашивания или стравливания называется

---

16. Тип побегообразования мятлиka лугового  
а) корневищевый б) рыхлокустовой в) плотнокустовой г) корневищно-рыхлокустовой
17. Тип побегообразования райграса пастбищного  
а) корневищевый б) корневищеворыхлокустовой в) плотнокустовой  
г) рыхлокустовой и корневищеворыхлокустовой
18. Тип побегообразования овсяницы красной:  
а) корневищевый б) корневищеворыхлокустовой в) плотнокустовой г) рыхлокустовой
19. Для создания мавританских газонов чаще всего используются:  
а) корневищевые злаки б) однолетние и почвопокровные растения  
в) многолетние бобовые травы г) эксплеренты
20. Расположите многолетние травы по потребности в азоте от меньшего к большему  
а) мятлик луговой б) луговик дернистый в) овсяница луговая г) райграс высокий
21. Расположите травы в порядке увеличения числа укороченных побегов в растении:  
а) мятлик луговой б) ежа сборная в) тростник обыкновенный г) кострец безостый
22. Расположите виды многолетних трав в порядке увеличения устойчивости к вытаптыванию:  
а) мятлик луговой б) луговик дернистый в) овсяница луговая г) райграс высокий
23. Расположите виды трав в порядке увеличения их норм высева в чистых посевах (кг/га):  
а) тимopheевка луговая б) полевица тонкая в) мятлик луговой г) райграс пастбищный
24. Оптимальная норма высева мятлиka лугового при создании газонов (млн. всхожих семян/га)  
а) 20 б) 50 в) 100 г) 15

25. Какой из приемов ухода после посева газонных трав обеспечивает наилучшую всхожесть растений:
- а) рыхление б) обработка игольчатыми боронами;  
 в) внесение минеральных удобрений г) мульчирование компостом
26. Какой способ закладки газона применяется при использовании полевицы побегоносной:
- а) прямой посев б) посадка кусочками корневищ  
 в) посев зерно-травяными сеялками г) посев с одновременным прикатыванием
27. Назовите последовательность проведения технологических операций при уходе за партерным газоном
- а) внесение удобрений, обработка дернины игольчатыми боронами, подкашивание, полив  
 б) подкашивание, полив, внесение удобрений, обработка дернины игольчатыми боронами  
 в) подкашивание, внесение удобрений, обработка дернины игольчатыми боронами, полив  
 г) внесение удобрений, подкашивание, полив, обработка дернины игольчатыми боронами
28. Какой тип размещения компонентов травостоя соответствует партерному газону
- а) диффузно-сомкнутый б) отдельно-сомкнутый в) отдельный г) отдельно-групповой
29. Какой тип популяций свойственен длительно функционирующему газонному травостою
- а) инвазионные популяции б) нормальные популяции в) регрессивные популяции
30. «Первый русский агроном», известный русский садовый мастер XVIII века
- а) Я. Роозен б) Н. Вавилов в) А. Болотов г) И. Мичурин
31. По каким показателям определяют декоративность газона:
- а) плотность и высота б) однородность и окраска  
 в) текстура и видовой состав г) продуктивность побегообразования
32. Какие виды газонных трав наиболее часто используются для создания партерных газонов
- а) овсяница луговая и тростниковая б) ежа сборная и тимopheевка луговая  
 в) мятлик луговой и овсяница красная г) райграсы многоукосный и высокий
33. Назовите оптимальную влажность почвы для ценных видов газонных трав (в % от НВ)
- а) 40-60 б) 60-80 в) 20-50 г) 80-100

### Перечень вопросов к устной беседе

1. Фитоценотическое представление о газоне
2. Классификация дерновых покрытий
3. Биологическая и техническая оценки качества газонов
4. Принципы организации работ по созданию и содержанию газонов. Основы менеджмента газонного производства
5. Инвентаризация газонов и озеленяемой территории. Основные причины деградации газонов, выбор способа их создания и улучшения
6. Формирование подземных и надземных органов у газонных трав.
7. Характер формирования надземной массы и облиственность.
8. Биологическое разнообразие газонных трав.
9. Оценка качества газонных травостоев
10. Основные виды газонных трав
11. Отношение дернообразующих растений к факторам окружающей среды
12. Районирование культур для газонов различного назначения
13. Применение ковровых и почвопокровных растений при озеленении населенных пунктов
14. Изменения в газонных фитоценозах
15. Жизненность популяций культурных газонных травостоев
16. Принципы формирования газонных травостоев, их состав
17. Принципы разработки технологий создания газонов
18. Примерный перечень и порядок выполнения работ при создании газонов
19. Подготовительные работы при создании и обслуживании газонов
20. Культуртехнические и мелиоративные работы. Улучшение водно-физических

#### свойств почвы и ее Обработка

21. Улучшение агрохимических свойств почвы. Система удобрения
22. Создание газонов путем посева семян
23. Технология ухода за газонным травостоем в год посева
24. Создание газонов из вегетативных частей растений
25. Создание газонов методом одерновки
26. Особенности создания мавританских газонов
27. Принципы разработки технологий содержания и ремонта газонов
28. Ежегодные мероприятия по уходу за газоном со второго года вегетации
29. Удобрение газонного травостоя. Периодическое известкование
30. Полив дерновых покрытий
31. Стрижка (скашивание) газонных травостоев
32. Система борьбы с сорняками
33. Защита газонных трав от болезней
34. Вредители на газонах и меры защиты от них
35. Регулирование интенсивности роста газонных трав
36. Приемы ухода за газонами в зимний период
37. Землевание
38. Аэрация дернины
39. Текущий и капитальный ремонт газонов
40. Особенности создания и обслуживания дерновых покрытий для закрепления откосов дорог и гидротехнических сооружений, крутых склонов и отвалов
41. Особенности создания и обслуживания газонов на участках, прилегающих к проезжей части улиц и автострадам
42. Особенности создания и обслуживания спортивных газонов
43. Организационные принципы благоустройства и озеленения. Основные нормативы
44. Восстановление существующих древесно-кустарниковых насаждений
45. Посадка деревьев и кустарников, создание композиций
46. Вертикальное озеленение
47. Нетрадиционные формы озеленения
48. Озеленение сельских территорий
49. Озеленение территорий городских промышленных предприятия