

Программу составил(и):

д. с-х. наук, доцент Дьяченко В.В.

Рецензент(ы):

д. с-х. наук, профессор Дронов А.В.

Рабочая программа дисциплины «Луговоедение и газоны» разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 699.

составлена на основании учебных планов 2024 года набора направление подготовки 35.03.04 Агрономия профиль Защита и карантин растений, утвержденных Учёным советом Университета от 18 июня 2024 г., протокол № 11

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства от 18 июня 2024 г., протокол № 10

Зав. кафедрой д.с.-х.н., доцент Дьяченко В.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Формирование представлений, знаний и умений по вопросам формирования у студентов знаний и умений разработки агротехнологий повышения урожайности природных кормовых угодий, заготовке высококачественных кормов; формирование представлений, знаний и умений по вопросам газоустройства и озеленения территорий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1.О.38

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Входные знания должны включать способность студента использовать основы ботаники, почвоведения, землеустройства, земледелия, агрохимии, луговедения, луговодства, механизации растениеводства.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Данная дисциплина является предшествующей для освоения знаний по таким дисциплинам, как озеленение и благоустройства территории, кормопроизводство и луговодство, рекультивация нарушенных земель.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).

Обобщенная трудовая функция – Организация производства продукции растениеводства (код – В/01.6).

Трудовая функция:

Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства;

Организация испытаний селекционных достижений.

Трудовые действия:

Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2. ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	<p>Знать: современные технологии выращивания луговых и газонных растений, технологии создания лугов и газонов, технологии их ухода.</p> <p>Уметь: Обосновывать выбор технологии создания лугов и газонов применительно к почвенно-климатическим условиям.</p> <p>Владеть: Технологиями возделывания луговых и газонных культур, технологиями ухода за лугами и газонами применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.</p>
Профессиональные компетенции		
ПКС-7 Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий	ПКС - 7.1. ИД-1 Демонстрирует знание о технологиях улучшения и рационального использования природных кормовых угодий	<p>Знать: биологические и экологические особенности луговых растений, характеристику кормовых растений основных хозяйственных групп, их пригодность для луговодства и газоустройства.</p> <p>Уметь: определять жизненные формы луговых растений, характер их использования, давать оценку основным кормовым растениям лугов с точки зрения газоустройства, провести геоботаническое и культуртехническое обследование, составить план работ по поверхностному и коренному улучшению лугов и газонов, составлению зеленого и сырьевого конвейеров при использовании пастбищ и заготовке растительных кормов.</p> <p>Владеть: характеристикой кормовых растений лугов и газонных трав, принципами подбора кормовых и газонных трав, методиками составления травосмесей, мероприятиями по созданию и улучшения лугов и газонов, прогрессивными технологиями заготовки высококачественных грубых и сочных кормов, их учёт, качество и хранение.</p>

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы: в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП.

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО СЕМЕСТРАМ (очная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
											УП	РПД					УП	РПД
Лекции											28	28					28	28
лабораторные											28	28					28	28
Практические											28	28					28	28
КСР											2	2					2	2
Консультация перед экзаменом											1	1					1	1
Прием экзамена											0,25	0,25					0,25	0,25
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)											87,25	87,25					87,25	87,25
Сам. работа											58	58					58	58
Контроль											34,75	34,75					34,75	34,75
Итого											180	180					180	180

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО СЕМЕСТРАМ (заочная форма)

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		Итого	
							УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции							4	4	4	4	8	8
Лабораторные							2	2	4	4	6	6
Практические							2	2	4	4	6	64
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)							8	8	13,25	13,25	21,25	21,25
Консультация									1	1	1	1
Прием экзамена									0,25	0,25	0,25	0,25
Сам. работа							64	64	88	88	152	152
Контроль									6,75	6,75	6,75	6,75
Итого							72	72	108	108	180	180

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (очная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции
Раздел 1. Луговедение				
1.1	Луговедение как научная дисциплина и составляющая часть адаптивного кормопроизводства /Лек./	6	2	ОПК 4 ПКС-7
1.2	Описание и характеристика хозяйственно-ботанической группы многолетних мятликовых трав /Лаб./	6	6	ОПК 4 ПКС-7

1.3	Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ /Лек./	6	4	ОПК 4 ПКС-7
1.4	Описание и характеристика хозяйственно-ботанической группы многолетних бобовых трав. /Лаб./	6	4	ОПК 4 ПКС-7
1.5	Экологические особенности лугопастбищных растений /Лек/	6	4	ПКС-7
1.6	Характеристика группы осоковых трав и разнотравья /Лаб /	6	4	ПКС-7
1.7	Луговые фитоценозы, формирование, состав, изменения. /Ср/	6	10	ПКС-7
1.8	Классификация лугов Нечерноземной зоны (по А.М. Дмитриеву) /Ср/	6	10	ПКС-7
1.9	Вредные и ядовитые растения сенокосов и пастбищ. /Пр./	6	4	ПКС-7
1.10	Зонально-экологическая классификация природных кормовых угодий. /Лек/	6	4	ПКС-7
1.11	Методика геоботанического обследования естественных кормовых угодий /Пр./	6	4	ПКС-7
1.12	Луга как сложные биоценозы (биотопы) в экосистемах. Изучение жизненных форм лугового сообщества /Ср/	6	12	ПКС-7
1.13	Составление травосмесей для создания лугов /Пр/	6	4	ОПК 4 ПКС-7
1.14	Расчет норм высева луговых травосмесей /Пр/	6	2	ОПК 4 ПКС-7
Раздел 2. Газоноведение				
2.1	Кущение и облиственность луговых и газонных трав /Лаб/	6	2	ПКС-7
2.2	Районирование культур для газонов различного назначения /Ср/	6	6	ОПК 4 ПКС-7
2.3	Биоэкологические особенности газонных трав. Сукцессии в газонных сообществах /Лек/	6	4	ПКС-7
2.4	Изучение видового разнообразия газонных трав /Пр/	6	4	ОПК 4 ПКС-7
2.5	Оценка качества видов злаковых трав для газонного устройства. Оценка жизненности газонных трав и качества дерновых покрытий /Лаб/	6	4	ПКС-7
2.6	Изучение сортимента газонных трав. Биологическое разнообразие овсяницы красной /Ср/	6	4	ОПК 4 ПКС-7
2.7	Технология устройства газонов различного назначения /Лек/	6	4	ОПК 4 ПКС-7
2.8	Составление газонных травосмесей для лесостепной (II) зоны РФ /Лаб/	6	2	ОПК 4 ПКС-7

2.9	Расчет норм высева при закладке газона /Лаб/	6	2	ОПК 4 ПКС-7
2.10	Разработка системы известкования и удобрения газонного участка /Пр/	6	4	ОПК 4 ПКС-7
2.11	Разработка и составление общего плана работ при создании газона /Пр/	6	2	ОПК 4 ПКС-7
2.12	Особенности технологии создания почвозащитных и мавританских газонов /Пр/	6	2	ОПК 4 ПКС-7
2.13	Технология ухода за газонами /Лек/	6	4	ОПК 4 ПКС-7
2.14	Разработка и составление общего плана работ по содержанию и ремонту газона /Пр/	6	2	ОПК 4 ПКС-7
2.15	Применение в газоноустройстве ковровых и почвопокровных растений /Пр/	6	2	ОПК 4 ПКС-7
2.16	Технология выращивания дернины и закладки рулонных газонов. Спортивные газоны /Лек/	6	2	ОПК 4 ПКС-7
2.17	Особенности создания и обслуживания рулонных и спортивных газонов /Лаб/	6	4	ОПК 4 ПКС-7
2.18	СНиПы (Благоустройство территорий) /Ср/	6	6	ПКС-7
2.19	Газонные покрытия специального назначения /Ср/	6	10	ПКС-7

Реализация дисциплины предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, практических и лабораторных занятиях.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) (заочная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия	Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. Луговедение				
1.1	Луговедение как научная дисциплина и составляющая часть адаптивного кормопроизводства /Лек./	4	1	ОПК 4 ПКС-7
1.2	Описание и характеристика хозяйственно-ботанической группы многолетних мятликовых трав /Лаб./	4	1	ОПК 4 ПКС-7
1.3	Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ /Лек./	4	1	ОПК 4 ПКС-7
1.4	Описание и характеристика хозяйственно-ботанической группы многолетних бобовых трав. /Лаб./	4	1	ОПК 4 ПКС-7
1.5	Экологические особенности лугопастбищных растений /Лек/	4	1	ПКС-7

1.6	Характеристика группы осоковых трав и разно- травья /Ср/	4	10	ПКС-7
1.7	Луговые фитоценозы, формирование, состав, из- менения. /Ср/	4	12	ПКС-7
1.8	Классификация лугов Нечерноземной зоны (по А.М. Дмитриеву) /Ср/	4	10	ПКС-7
1.9	Вредные и ядовитые растения сенокосов и паст- бищ. /Ср./	4	12	ПКС-7
1.10	Зонально-экологическая классификация природ- ных кормовых угодий. /Лек./	4	1	ПКС-7
1.11	Методика геоботанического обследования есте- ственных кормовых угодий /Ср/	4	10	ПКС-7
1.12	Луга как сложные биоценозы (биотопы) в экоси- стемах. Изучение жизненных форм лугового со- общества /Ср/	4	10	ПКС-7
1.13	Составление травосмесей для создания лугов /Пр/	4	1	ОПК 4 ПКС-7
1.14	Расчет норм высева луговых травосмесей /Пр/	4	1	ОПК 4 ПКС-7
Раздел 2. Газоноведение				
2.1	Кущение и облиственность луговых и газонных трав /Ср/	5	10	ПКС-7
2.2	Районирование культур для газонов различного назначения /Ср/	5	10	ОПК 4 ПКС-7
2.3	Биоэкологические особенности газонных трав. Сукцессии в газонных сообществах /Лек/	5	1	ПКС-7
2.4	Изучение видового разнообразия газонных трав /Лаб/	5	2	ОПК 4 ПКС-7
2.5	Оценка качества видов злаковых трав для газонно- устройства. Оценка жизнестойкости газонных трав и качества дерновых покрытий /Лаб/	5	1	ПКС-7
2.6	Изучение сортимента газонных трав. Биологиче- ское разнообразие овсяницы красной /Ср/	5	10	ОПК 4 ПКС-7
2.7	Технология устройства газонов различного назначения /Лек/	5	1	ОПК 4 ПКС-7
2.8	Составление газонных травосмесей для лесостеп- ной (II) зоны РФ /Ср/	5	10	ОПК 4 ПКС-7
2.9	Расчет норм высева при закладке газона /Лаб/	5	1	ОПК 4 ПКС-7
2.10	Разработка системы известкования и удобрения газонного участка /Пр/	5	2	ОПК 4 ПКС-7

2.11	Разработка и составление общего плана работ при создании газона /Ср/	5	10	ОПК 4 ПКС-7
2.12	Особенности технологии создания почвозащитных и мавританских газонов /Ср/	5	10	ОПК 4 ПКС-7
2.13	Технология ухода за газонами /Лек/	5	1	ОПК 4 ПКС-7
2.14	Разработка и составление общего плана работ по содержанию и ремонту газона /Ср/	5	8	ОПК 4 ПКС-7
2.15	Применение в газоустройстве ковровых и почвопокровных растений /Ср/	5	10	ОПК 4 ПКС-7
2.16	Технология выращивания дернины и закладки рулонных газонов. Спортивные газоны /Лек/	5	1	ОПК 4 ПКС-7
2.17	Особенности создания и обслуживания рулонных и спортивных газонов /Пр/	5	2	ОПК 4 ПКС-7
2.18	СНиПы (Благоустройство территорий) /Ср/	5	10	ПКС-7
2.19	Газонные покрытия специального назначения /Ср/	5	10	ПКС-7

Реализация дисциплины предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, практических и лабораторных занятиях.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Луговое хозяйство как наука и отрасль адаптивного кормопроизводства.
2. Жизненные формы растений, их особенности и кормовое значение.
3. Продолжительность жизни трав сенокосов и пастбищ.
4. Типы растений по способу питания.
5. Типы травянистых растений по характеру побегообразования и строению корневой системы.
6. Типы растений по характеру расположения листьев, их морфологическая характеристика.
7. Основные фазы вегетации многолетних трав и деление на группы по скороспелости.
8. Вегетативное и семенное возобновление травостоя.
9. Особенности биологии развития надземных побегов и корневых систем.
10. Отрастание растений (отавность). Агротехнические приемы повышения отавности трав.
11. Типы луговых растений по отношению к влаге, их хозяйственно-биологическая характеристика.
12. Влияние температурных условий на развитие трав.
13. Отношение растений к свету и воздуху.
14. Почвенные факторы и их значение в жизни луговых растений.
15. Топографические факторы в жизни растений.
16. Биотические и антропогенные факторы и их влияние на травостой.
17. Биологическая и хозяйственная характеристика мятликовых трав (злаки).
18. Бобовые травы, их биолого-экологическая и хозяйственная характеристика.
19. Осоковые растения и их хозяйственно-биологическая характеристика.
20. Разнотравье, его хозяйственно-биологическая характеристика.
21. Вредные и ядовитые растения сенокосов и пастбищ, вредоносность и токсичность отдельных видов.
22. Понятие о растительных сообществах (фитоценозах).
23. Формирование и строение растительных сообществ.
24. Количественное участие видов в фитоценозах. Покрытие и сложение.
25. Взаимодействие среды и сообщества.
26. Сезонные и многогодичные погодные изменения фитоценозов.
27. Смена фитоценозов во времени.
28. Дерновый процесс и возрастные стадии луга.
29. Смена растительности под влиянием выпаса, сенокосения, выжигания и др. факторов.
30. Характеристика основных типов кормовых угодий по природным зонам.
31. Зонально-экологическая классификация природных кормовых угодий.
32. Типы материковых и пойменных лугов лесной зоны и их характеристика.
33. Пойменные луга, деление поймы на части и их характеристика.

34. Болотные луга и болота.
35. История развития газоноустройства в России и за рубежом
36. Эстетическое и экологическое значение газонов
37. Строение дернового покрытия (краткая характеристика составных частей)
38. Классификация газонов (краткая характеристика основных типов)
39. Основные признаки и свойства жизненных форм злаковых трав имеющие важное значение в газоноустройстве
40. Классификация злаковых трав по характеру развития и долголетию (характеристика)
41. Деление газонных трав на группы качества (с указанием основных видов)
42. Основные газонные травы I группы качества (краткая характеристика)
43. Основные газонные травы II группы качества (краткая характеристика)
44. Травы, входящие в III группу качества (краткая характеристика)
45. Требования газонных трав к плодородию почвы
46. Отношение газонных трав к теплу и зимостойкость
47. Требования газонных трав к условиям освещения
48. Отношение газонных трав к условиям увлажнения
49. Потребности газонных трав к режиму аэрации
50. Основные показатели оценки качества видов трав для газоноустройства
51. Комплексная оценка газонных трав А.А. Лаптева
52. Показатели жизнеспособности газонных трав
53. Биологические параметры оценки качества дерновых покрытий
54. Технологические свойства дерновых покрытий
55. Закономерности сукцессии в газонных травостоях
56. Причины деградации газонов вблизи домов, под деревьями и около проезжей части
57. Причины деградации луговых и городских газонов
58. Способы улучшения газонов. В каких случаях применяется коренное улучшение
59. Основные принципы составления газонных травосмесей
60. Видовой состав травосмесей для газонов различных типов в условиях центральной части Нечерноземья России
61. Характеристика основных видов ковровых растений
62. Основные виды почвопокровных растений
63. Общая схема мероприятий по созданию газонов
64. Примерный перечень и порядок выполнения работ при создании газонов различного назначения
65. Определение дозы известкового материала для улучшения реакции почвы под газоны

66. Определение дозы органических и минеральных удобрений под газоны
67. Особенности известкования и удобрения газонов различного назначения
68. Методика определения нормы высева семян газонных трав
69. Общая схема мероприятий по уходу за газонами
70. Примерный перечень и порядок выполнения работ по уходу за газонами различного назначения
71. Мероприятия по борьбе с сорными растениями.
72. Основные сорные растения и гербициды применяемые на газонах
73. Защита газонов от вредителей и болезней
74. Особенности создания и ухода за спортивными газонами
75. Классификация газонных трав по пригодности для создания газонов спортивного типа
76. Мавританские газоны
77. Газоны для закрытых помещений

5.2 Темы письменных работ

1. Многофункциональное адаптивное луговое хозяйство: средообразующие функции кормовых растений и экосистем.
2. Адаптивный потенциал луговых растений и его использование.
3. Районирование кормовых угодий Центрального района европейской части России.
4. Организация и эффективное использование долгодетных пастбищных травостоев на торфяных почвах.
5. Эффективность бобово-мятликовых травостоев в луговом хозяйстве.
6. Состояние и перспективы семеноводства люцерны в России.
7. Отношение лугопастбищных растений к свету и регулирование светового режима. Создание смешанных агрофитоценозов.
8. Роль и значение почвенного фактора и условий рельефа в жизни многолетних трав.
9. История индустрии газоностроения. Эколого-эстетическое значение газонов.
10. Классификация газонов и дерновых покрытий.
11. Морфобиологические особенности газонных растений.
12. Видовое разнообразие газонных трав
13. Оценка состояния газонов и пригодность растений к газоностроению.
14. Сукцессии в различных газонных ценозах. Причины деградации газонов и меры по их предупреждению и устранению.
15. Оценка состояния газонных покрытий и способы улучшения газонов.

16. Травосмеси в газоноустройстве.
17. Применение известкования и удобрений в газоноустройстве.
18. Ковровые и почвопокровные растения для газонов.
19. Технологии создания газонов различного назначения.
20. Уход и ремонт газонов различного назначения.
21. Спортивные газоны.
22. Мавританские газоны.
23. Луговые газоны.
24. Газоны для закрытых помещений.
25. Создание газонов методом одерновки.
26. Выращивание "рулонных" газонов.
27. Почвозащитные газоны.
28. СНИПы в благоустройстве территории.
29. Технические средства, машины и оборудование применяемое в газоноустройстве.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ЛУГОВЫЕ ЛАНДШАФТЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
1	Ториков В.Е.	Практикум по луговому кормопроизводству: учебное пособие	Брянск: Изд-во Брянского ГАУ, 2017	10
2	Голубь А.С., Дрепа Е.Б., Чухлебова Н.С., Шабалдас О.Г.	Луговое и полевое кормопроизводство [Электронный ресурс]: учеб. практикум. – Ставропольский гос. аграрный ун-т. – Ставрополь: АГРУС, 2014. – 157 с. – Режим доступа: https://rucont.ru/efd/314329	Ставрополь: АГРУС, 2014 .	ЭБС Рукопт
3	Токарева Н. В. , Суров В. В. , Щекутьева Н. А.	Луговедение и луговодство: Учебное пособие для студентов по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия https://e.lanbook.com/reader/book/130786/#1	Вологодская ГМХА имени Н.В. Верещагина, 2018	ЭБС Лань
4	Е. Н. Габибова	Газоноведение : учебное пособие / составитель. — Персиановский ; 2019. — 178 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134349	Донской ГАУ	ЭБС Лань

6.1.2 Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
1	Тюльдюков В. А., Кобозев И. В., Парахин Н. В.	Газоноведение и озеленение населенных территорий: учеб. пособие для вузов	М.: КолосС, 2002	14
2	Шпаар Д.	Производство грубых кормов (в двух томах)	Торжок: Вариант, 2002	22
3	Коломейченко В.В.	Практикум по кормопроизводству	М.: Колос, 2002	30
4	Иванов А.Ф. и др.	Кормопроизводство: учебники и учеб. пособия для вузов	М.: Колос, 1996	86
5	Тюльдюков В.А. и др.	Луговое хозяйство: учебники и учеб. пособия для студентов вузов	М.: Колос, 1995	64
6	Дорджиева В.И.	Биология роста и развития растений [Электронный ресурс]: монография. – Элиста : Калмыцкий государственный университет, 2013. – Режим доступа: https://rucont.ru/efd/309997 . – Загл. с экрана.	Элиста : Калмыцкий государственный университет, 2013	ЭБС Руконт
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
1	Дронов А.В.	Дронов А.В. Методические указания и задания к лабораторному практикуму по курсу «Луговые ландшафты» для подготовки бака-	Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2017	ЭБС Брянский ГАУ
2	Зайцева О.А	Методические указания к лабораторно – практическим занятиям по курсу «Биология кормовых культур [Электронный ресурс]. – Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2017. –48 с. – Режим доступа: http://www.bgsha.com/ru/book/37485	Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2017	ЭБС Брянский ГАУ
3	Дьяченко В.В.	Практикум по газоноведению: учеб. пособие	Брянск: Изд-во Брянского ГАУ, 2015	10
	Дьяченко В.В.	Практикум по газоноведению. [Электронный ресурс]. – Брянск: Изд-во Брянского ГАУ, 2015. – 140 с. – Режим доступа: http://www.bgsha.com/ru/book/99698/ . – Загл. с экрана.	Брянск: Изд-во Брянского ГАУ, 2015	ЭБС Брянский ГАУ

6.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональная справочная система «Техэксперт»

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования
<http://fgosvo.ru/>

Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"
<http://www.ict.edu.ru/>

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>

Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

6.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart

Офисное программное обеспечение OpenOffice

Офисное программное обеспечение LibreOffice

Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11

Программа для просмотра PDF Foxit Reader

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: 305	Специальные помещения (учебные аудитории и помещения для самостоятельной подготовки и хранения оборудования) укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (сканер, принтер, телевизор, презентации, учебные фильмы, Предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие дисциплине и рабочей учебной программе дисциплины. Оснащены видеотехникой (переносной мультимедийный проектор, телевизор)
Учебные аудитории для проведения лабораторных и практических занятий: 308	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций: 308	
Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: 308	
Аудитория для самостоятельной работы: 311, читальный зал	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: 308а	

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
 - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
 - индивидуальные системы усиления звука
 - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
 - «ELEGANT-T» передатчик
 - «Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
 - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
 - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
 - групповые системы усиления звука
 - Портативная установка беспроводной передачи информации .
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление: 35.03.04 Агрономия

Профиль: Защита и карантин растений

Дисциплина: Луговедение и газоны

Форма промежуточной аттестации: экзамен

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Луговедение и газоны» направлено на формировании следующих компетенций:

ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-4.2. ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

ПКС-7: Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий

ПКС-7.3. ИД-3 Осуществляет мероприятия по озеленению и благоустройству природных и населенных территорий

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине
«Луговедение и газоны»

№ п/п	Наименование раздела	З.1	У.1	Н.1	З.2	У.2	Н.2
1.	Луговедение	+	+	+	+	+	+
2.	Газоноведение	+	+	+	+	+	+

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. – навыки владения.

2.3. Структура компетенций по дисциплине «Луговедение и газоны»

ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности					
ОПК-4.2. ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории					
Знать (З.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
биологические и экологические особенности луговых растений, характеристику кормовых растений основных хозяйственных групп, их пригодность для луговодства и газноустройств а.	Лекции разделов № 1-2	определять жизненные формы луговых растений, характер их использования, давать оценку основным кормовым растениям лугов с точки зрения газноустройства, провести геоботаническое и культуртехническое обследование, составить план работ по поверхностному и коренному улучшению лугов и газонов, составлению зеленого и сырьевого конвейеров при использовании пастбищ и заготовке растительных кормов.	Лабораторные и практические занятия разделов № 1-2	характеристикой кормовых растений лугов и газонных трав, принципами подбора кормовых и газонных трав, методиками составления травосмесей, мероприятиями по созданию и улучшения лугов и газонов, прогрессивным и технологиями заготовки высококачественных грубых и сочных кормов, их учёт, качество и хранение.	Лабораторные и практические занятия раздела № 1-2

ПКС-7: Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий

ПКС-7.3. ИД-3 Осуществляет мероприятия по озеленению и благоустройству природных и населенных территорий

Знать (З.2)		Уметь (У.2)		Владеть (Н.2)	
биологические и экологические особенности луговых растений, характеристику кормовых растений основных хозяйственных групп, их пригодность для луговодства и газозоустройства.	Лекции разделов № 1-2	определять жизненные формы луговых растений, характер их использования, давать оценку основным кормовым растениям лугов с точки зрения газозоустройства, провести геоботаническое и культуртехническое обследование, составить план работ по поверхностному и коренному улучшению лугов и газонов, составлению зеленого и сырьевого конвейеров при использовании пастбищ и заготовке растительных кормов.	Лабораторные и практические занятия разделов № 1-2	характеристикой кормовых растений лугов и газонных трав, принципами подбора кормовых и газонных трав, методиками составления травосмесей, мероприятиями по созданию и улучшения лугов и газонов, прогрессивным и технологиями заготовки высококачественных грубых и сочных кормов, их учёт, качество и хранение.	Лабораторные и практические занятия занятия разделов № 1-2

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме экзамена

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Раздел 1. Луговедение	Луговодство как научная дисциплина и составляющая часть адаптивного кормопроизводства Понятие о растительных сообществах (фитоценозах), формирование, строение, изменения Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ Адаптационные возможности луговых трав по отношению к свету, температуре, воде Экологические особенности лугопастбищных расте-	ОПК-4 ПКС-7	Вопрос на экзамене 1-34

		ний Зонально-экологическая классификация природных кормовых угодий Семена основных культур и луговых трав Общие закономерности роста и развития жизненных форм кормовых растений Методика геоботанического обследования естественных кормовых угодий		
2	Раздел 2. Газоноведение	Биоэкологические особенности луговых трав Видовое разнообразие газонных трав Сукцессии в газонных сообществах Оценка качества видов злаковых трав для газонного устройства Оценка качества газонов Деградация газонов и меры по её устранению Составление газонных травосмесей Разработка системы известкования и удобрения газонного участка Технология устройства газонов различного назначения Разработка мероприятий борьбы с сорняками, вредителями и болезнями на газонах Технология устройства газонов различного назначения Технология выращивания дернины и закладки рулонных газонов Спортивные газоны	ОПК-4 ПКС-7	Вопрос на экзамене 35-77

Контрольные вопросы к экзамену

2. Луговодство как наука и отрасль адаптивного кормопроизводства.
2. Жизненные формы растений, их особенности и кормовое значение.
3. Продолжительность жизни трав сенокосов и пастбищ.
4. Типы растений по способу питания.
5. Типы травянистых растений по характеру побегообразования и строению корневой системы.
6. Типы растений по характеру расположения листьев, их морфологическая характеристика.
7. Основные фазы вегетации многолетних трав и деление на группы по скороспелости.
8. Вегетативное и семенное возобновление травостоя.
9. Особенности биологии развития надземных побегов и корневых систем.
10. Отрастание растений (отавность). Агротехнические приемы повышения отавности трав.
11. Типы луговых растений по отношению к влаге, их хозяйственно-биологическая характеристика.
12. Влияние температурных условий на развитие трав.
13. Отношение растений к свету и воздуху.
14. Почвенные факторы и их значение в жизни луговых растений.
15. Топографические факторы в жизни растений.
16. Биотические и антропогенные факторы и их влияние на травостой.

17. Биологическая и хозяйственная характеристика мятликовых трав (злаки).
18. Бобовые травы, их биолого-экологическая и хозяйственная характеристика.
19. Осоковые растения и их хозяйственно-биологическая характеристика.
20. Разнотравье, его хозяйственно-биологическая характеристика.
21. Вредные и ядовитые растения сенокосов и пастбищ, вредоносность и токсичность отдельных видов.
22. Понятие о растительных сообществах (фитоценозах).
23. Формирование и строение растительных сообществ.
24. Количественное участие видов в фитоценозах. Покрытие и сложение.
25. Взаимодействие среды и сообщества.
26. Сезонные и многолетние погодные изменения фитоценозов
27. Смена фитоценозов во времени.
28. Дерновый процесс и возрастные стадии луга.
29. Смена растительности под влиянием выпаса, сенокосения, выжигания и др. факторов.
30. Характеристика основных типов кормовых угодий по природным зонам.
31. Зонально-экологическая классификация природных кормовых угодий
32. Типы материковых и пойменных лугов лесной зоны и их характеристика.
33. Пойменные луга, деление поймы на части и их характеристика.
34. Болотные луга и болота.
35. История развития газоустройства в России и за рубежом
36. Эстетическое и экологическое значение газонов
37. Строение дернового покрытия (краткая характеристика составных частей)
38. Классификация газонов (краткая характеристика основных типов)
39. Основные признаки и свойства жизненных форм злаковых трав имеющие важное значение в газоустройстве
40. Классификация злаковых трав по характеру развития и долголетию (характеристика)
41. Деление газонных трав на группы качества (с указанием основных видов)
42. Основные газонные травы I группы качества (краткая характеристика)
43. Основные газонные травы II группы качества (краткая характеристика)
44. Травы, входящие в III группу качества (краткая характеристика)
45. Требования газонных трав к плодородию почвы
46. Отношение газонных трав к теплу и зимостойкость
47. Требования газонных трав к условиям освещения
48. Отношение газонных трав к условиям увлажнения
49. Потребности газонных трав к режиму аэрации
50. Основные показатели оценки качества видов трав для газоустройства
51. Комплексная оценка газонных трав А.А. Лаптева
52. Показатели жизнеспособности газонных трав

53. Биологические параметры оценки качества дерновых покрытий
54. Технологические свойства дерновых покрытий
55. Закономерности сукцессии в газонных травостоях
56. Причины деградации газонов вблизи домов, под деревьями и около проезжей части
57. Причины деградации луговых и городских газонов
58. Способы улучшения газонов. В каких случаях применяется коренное улучшение
59. Основные принципы составления газонных травосмесей
60. Видовой состав травосмесей для газонов различных типов в условиях центральной части Нечерноземья России
61. Характеристика основных видов ковровых растений
62. Основные виды почвопокровных растений
63. Общая схема мероприятий по созданию газонов
64. Примерный перечень и порядок выполнения работ при создании газонов различного назначения
65. Определение дозы известкового материала для улучшения реакции почвы под газоны
66. Определение дозы органических и минеральных удобрений под газоны
67. Особенности известкования и удобрения газонов различного назначения
68. Методика определения нормы высева семян газонных трав
69. Общая схема мероприятий по уходу за газонами
70. Примерный перечень и порядок выполнения работ по уходу за газонами различного назначения
71. Мероприятия по борьбе с сорными растениями.
72. Основные сорные растения и гербициды применяемые на газонах
73. Защита газонов от вредителей и болезней
74. Особенности создания и ухода за спортивными газонами
75. Классификация газонных трав по пригодности для создания газонов спортивного типа
76. Мавританские газоны
77. Газоны для закрытых помещений

5.2 Темы письменных работ

1. Многофункциональное адаптивное луговое хозяйство: средообразующие функции кормовых растений и экосистем.
2. Адаптивный потенциал луговых растений и его использование.
3. Районирование кормовых угодий Центрального района европейской части России.

4. Организация и эффективное использование долгодетных пастбищных травостоев на торфяных почвах.
5. Эффективность бобово-мятликовых травостоев в луговодстве.
6. Состояние и перспективы семеноводства люцерны в России.
7. Отношение лугопастбищных растений к свету и регулирование светового режима. Создание смешанных агрофитоценозов.
8. Роль и значение почвенного фактора и условий рельефа в жизни многолетних трав.
9. История индустрии газоноустройства. Эколого-эстетическое значение газонов.
10. Классификация газонов и дерновых покрытий.
11. Морфобиологические особенности газонных растений.
12. Видовое разнообразие газонных трав
13. Оценка состояния газонов и пригодность растений к газоноустройству.
14. Сукцессии в различных газонных ценозах. Причины деградации газонов и меры по их предупреждению и устранению.
15. Оценка состояния газонных покрытий и способы улучшения газонов.
16. Травосмеси в газоноустройстве.
17. Применение известкования и удобрений в газоноустройстве.
18. Ковровые и почвопокровные растения для газонов.
19. Технологии создания газонов различного назначения.
20. Уход и ремонт газонов различного назначения.
21. Спортивные газоны.
22. Мавританские газоны.
23. Луговые газоны.
24. Газоны для закрытых помещений.
25. Создание газонов методом одерновки.
26. Выращивание "рулонных" газонов.
27. Почвозащитные газоны.
28. СНИПы в благоустройстве территории.
29. Технические средства, машины и оборудование применяемое в газоноустройстве.

Критерии оценки компетенций.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Луговедение и газоны» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплине «Луговые фитоценозы» проводится в соответствии с учебным планом в 6 семестре в форме экзамена. Студенты допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по

дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на экзамене носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- ответом на экзамене
- активной работой на лабораторных и практических занятиях.

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценки на экзамене

Оценка экзаменатора уровень	Критерии: <u>Знать</u> : биологические и экологические особенности луговых растений и их питательную ценность, классификацию лугов, распространение и характеристику основных типов лугов; технологии, принцип действия технических средств для улучшения состояния природных кормовых угодий и заготовки кормов <u>Уметь</u> : пользоваться знаниями о кормовых свойствах и особенностях луговых трав; разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионе многолетних трав; технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов <u>Владеть</u> : современным представлением о видовом разнообразии луговых трав, возделываемых в условиях региона и произрастающих на естественных сенокосах и пастбищах; методами реализации современных ресурсосберегающих технологий улучшения лугов, производства грубых и сочных кормов в конкретных условиях хозяйства
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты рас-
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой
«неудовлетворительно»	При ответе обучающегося, выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

Критерии оценки выполнения заданий в форме реферата

Оценка	Критерии
«отлично»	Если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Тема реферата не раскрыта, непонимание про-

Критерии оценки контрольной письменной работы

Оценка	Критерии
«отлично»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. В ответе отражены все дидактические единицы, предусмотренные заданием. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.
«хорошо»	недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей учебной литературы и других источников; неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
«удовлетворительно»	отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
«неудовлетворительно»	нераскрытые темы; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство
1	Раздел 1. Луговоедение	Луговоедение как научная дисциплина и составляющая часть адаптивного кормопроизводства Понятие о растительных сообществах (фитоценозах), формирование, строение, изменения Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ Адаптационные возможности луговых трав по отношению к свету, температуре, воде	ОПК – 4 ПКС-7	ОцС1 ОцС3 ОцС4 ОцС5

		<p>Экологические особенности лугопастбищных растений</p> <p>Зонально-экологическая классификация природных кормовых угодий</p> <p>Семена основных культур и луговых трав</p> <p>Общие закономерности роста и развития жизненных форм кормовых растений</p> <p>Методика геоботанического обследования естественных кормовых угодий</p>		
2	Раздел 2. Газоноведение	<p>Биоэкологические особенности луговых трав</p> <p>Видовое разнообразие газонных трав</p> <p>Сукцессии в газонных сообществах</p> <p>Оценка качества видов злаковых трав для газноустройства</p> <p>Оценка качества газонов</p> <p>Деградация газонов и меры по её устранению</p> <p>Составление газонных травосмесей</p> <p>Разработка системы известкования и удобрения газонного участка</p> <p>Технология устройства газонов различного назначения</p> <p>Разработка мероприятий борьбы с сорняками, вредителями и болезнями на газонах</p> <p>Технология устройства газонов различного назначения</p> <p>Технология выращивания дернины и закладки рулонных газонов</p> <p>Спортивные газоны</p>	ОПК – 4 ПКС-7	ОцС1 ОцС3 ОцС4 ОцС5

ОцС1 устный опрос (индивидуальный, фронтальный, собеседование, диспут);

ОцС2 контрольные письменные работы (диктант);

ОцС3 тестирование;

ОцС4 практическая работа;

ОцС5 защита работ (реферат, подбор задач, отчет, доклад по результатам самостоятельной работы и др.);