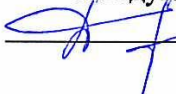


Министерство сельского хозяйства РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО СПбГАУ)

Кафедра земледелия и луговодства

Утверждаю

Заведующий кафедрой

 Н.А. Донских

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

(приложение к рабочей программе)

***Луговодство и лекарственные, эфирно-масличные
культуры***

основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки кадров высшей квалификации

35.06.01

Сельское хозяйство

Профиль направления подготовки

Луговодство и лекарственные, эфирно-масличные культуры

Форма обучения

Очная

Санкт-Петербург

2019

Авторы

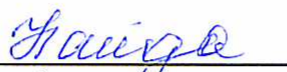
Зав. кафедрой

Профессор



(подпись)

Н.А. Донских



(подпись)

Н.М. Найда

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	4.
2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6.
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	10
4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	15

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины **Луговодство и лекарственные, эфирно-масличные культуры** направлен на формирование следующих компетенций, отраженных в карте компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для проверки формирования компетенции
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практически поставленных задач, в том числе в междисциплинарных областях;	<p>Знать: особенности биологии и экологии луговых и лекарственных растений, хозяйственную характеристику растений, классификацию кормовых угодий</p> <p>Уметь: осуществлять мероприятия получения высокой продуктивности и качества заготавливаемого сырья</p> <p>Владеть: методами геоботанического обследования фитоценозов, методикой закладки плантаций с лекарственными растениями</p>	Очная форма обучения: 5, 6 семестры;	Занятия практические ; занятия лекционного типа.	<p>Тесты для контроля самостоятельной работы.</p> <p>Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачета, экзамена).</p>
ОПК-1	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства,	<p>Знать: состояние и приемы улучшения сенокосов и пастбищ по зонам страны; состояние производства лекарственного сырья</p> <p>Уметь: грамотно</p>	Очная форма обучения: 5,6 семестры;	Занятия практические ; занятия лекционного типа.	<p>Тесты для контроля самостоятельной работы.</p> <p>Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачета, экзамена)</p>

	агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтно-го обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;	применять мероприятия по созданию и рациональному использованию кормовых угодий; Владеть принципами составления травосмесей и технологией создания культурных и улучшенных лугов по зонам страны, технологией производства лекарственного сырья			
ПК-1	Владение способностью осуществлять научно-исследовательскую деятельность и реализовывать проекты в области лугового кормопроизводства и производства лекарственного сырья	Знать: методы проведения научных исследований на сенокосах и пастбищах Уметь: разрабатывать программу исследований с учетом новейших достижений в области луговодства и производства лекарственного сырья Владеть: методами расчета экономической эффективности при проведении исследований	Очная форма обучения: 5,6 семестры;	Занятия практические, занятия лекционного типа.	Тесты для контроля самостоятельной работы. Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачета, экзамена).

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Показатели и критерии оценивания		Оценочные средства для проверки формирования компетенции	
		отсутствие усвоения (ниже порогового)	неполное усвоение (пороговое) хорошее усвоение (углубленное) отличное усвоение (продвинутое)	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<p><i>УК-1- Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; ОПК-1- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции; ПК-1 - владение способностью осуществлять научно-исследовательскую деятельность и реализовывать проекты в области лекарственного растениеводства.</i></p>					
знать	Очная форма обучения 6 семестр	<p>Отсутствует понятие об особенностях основных видов луговых, лекарственных и эфирно-масличных растений, их хозяйственной характеристике</p> <p>Отсутствует понятие о классификации кормовых угодий, приемах улучшения, по методике расчета кормовой базы и технологии производства лекарственного сырья</p> <p>Отсутствует понятие о составлении</p>	<p>Неполное, хорошее или отличное знание об особенностях основных видов луговых, лекарственных и эфирно-масличных растений, об их хозяйственной характеристике</p> <p>Неполное, хорошее или отличное знание классификации кормовых угодий, приемах улучшения, по методике расчета кормовой базы и технологии производства лекарственного сырья</p>	<p>Перечень заданий для выполнения тестов по контролю самостоятельной работы.</p> <p>Перечень вопросов для устного опроса и контролю остаточных знаний; перечень творческих заданий; перечень тем</p>	Зачет, экзамен

		программы исследований на сенокосах и пастбищах, о методике проведения исследований на лугах, с лекарственными и эфирно-масличными культурами	Неполное, хорошее или отличное знание по методике проведения научных исследований на лугах, с лекарственными и эфирно-масличными культурами	презентаций-докладов. Перечень вопросов для промежуточной аттестации	
уметь	Очная форма обучения: 6 семестр	Отсутствует умение - различать по основным признакам луговые, лекарственные и эфирно-масличные растения, Отсутствует умение – классифицировать кормовые угодья Создавать кормовую базу для определенного поголовья, составлять травосмеси Отсутствует умение – составлять программу научных исследований, проведение научных исследований на сенокосах и пастбищах, на посевах с лекарственными и эфирно-масличными культурами	Неполное, хорошее или отличное умение – различать по основным признакам луговые, лекарственные и эфирно-масличные растения Неполное, хорошее или отличное умение классифицировать кормовые угодья, создавать кормовую базу для определенного поголовья, составлять травосмеси Неполное, хорошее или отличное умение – составлять программу научных исследований, проводить научные исследования на сенокосах и пастбищах, на посевах с лекарственными и эфирно-масличными культурами	Перечень заданий для выполнения тестов по контролю самостоятельной работы. Перечень вопросов для устного опроса и контролю остаточных знаний; перечень творческих заданий; перечень тем презентаций-докладов. Перечень вопросов для промежуточной аттестации	экзамен
владеть	Очная форма обучения бсеместр;	Отсутствует владение методами повышения урожайности сформированных травостоев с луговыми, лекарственными и эфирно-масличными культурами Отсутствует владение принципами составления травосмесей и методикой расчета кормовой базы для определенного поголовья	Неполное, хорошее или отличное владение методами повышения урожайности сформированных фитоценозов. Неполное, хорошее или отличное владение методами расчета кормовой базы для определенного поголовья Неполное, хорошее или отличное - владение методикой расчета экономической эффективности при	Перечень заданий для выполнения тестов по контролю самостоятельной работы. Перечень вопросов для устного опроса и контролю остаточных знаний; перечень творческих	экзамен

		Отсутствует владение методикой расчета экономической эффективности при проведении научных исследований на лугах, на посевах лекарственных и эфирно-масличных культур	проведении научных исследований на лугах, на посевах лекарственных и эфирно-масличных культур	заданий; перечень тем презентаций-докладов. Перечень вопросов для промежуточной аттестации	
--	--	--	---	---	--

2.2 Шкала оценивания компетенций

Тестирование – проводится по теме «Биологические свойства луговых растений». Время тестирования – 30 мин.

Экзамен - проводится в конце 6 семестра, служит для оценки работы аспиранта в течение года, призван выявить уровень прочности и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления. Выставляется оценка по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Система оценки тестов

Оценка	Критерии
5 -отлично	Без ошибок, или 1-2 неточности. Полное выполнение задания
4-хорошо	Не более 2-х ошибок, или 2-3 неточности. Полное выполнение задания
3-удовлетворительно	Не более 3-х ошибок, или 3-4 неточности. Не выполнен 1 вопрос.
2-неудовлетворительно	Более 4-х ошибок.

Система оценки ответов на экзамене по дисциплине «Луговодство и лекарственные, эфирно-масличные культуры»

Оценка	Критерии оценки
5 –отлично	Продемонстрировано уверенное владение материалами всех разделов дисциплины «Луговое кормопроизводство» предусмотренных программой. Выполнены требования всех практических заданий: знание гербария и латинских названий луговых растений. Высокий уровень знакомства с основной и дополнительной литературой. Ответы на дополнительные вопросы: полные, аргументированные.
4-хорошо	Продемонстрировано значительное владение материалами всех разделов дисциплины. Выполнено большинство требований практического задания: знание гербария и латинских названий луговых растений. Средний уровень знакомства с основной и дополнительной литературой. Даны ответы на все дополнительные вопросы.
3-удовлетворительно	Продемонстрировано частичное владение материалами всех разделов дисциплины. Выполнены все требования практического задания: знание гербария и латинских названий луговых растений. Низкий уровень знакомства с основной и дополнительной литературой. Ответы на дополнительные

	вопросы неполные и не на все вопросы.
2-неудовлетворительно	Продемонстрировано чрезвычайно небольшое владение материалами всех разделов дисциплины. Не выполнены требования практического задания. Слабое знакомство с основной литературой и полное незнание дополнительной литературы.

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

3.1 Тесты для контроля самостоятельной работы

Перечень заданий для выполнения теста
по дисциплине «Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры»

Раздел «Биологические особенности луговых растений»

1. Жизненные формы растений (по Кернеру), произрастающие на сенокосах и пастбищах:
 - 1) злаки, бобовые, осоковые, разнотравье;
 - 2) деревья, кустарники, травы;
 - 3) деревья. Кустарники и кустарнички, полукустарники и полукустарнички, многолетние травы, однолетние травы, мхи, лишайники.
2. Что лежит в основе классификации жизненных форм:
 - 1) внешний облик (габитус);
 - 2) расположение почек возобновления растений;
 - 3) число междоузлий.
3. Как формируется корневая система у злаков?
 - 1) корневищная;
 - 2) узловая)
 - 3) в 2этапа – а) зародышевая – первичная и узловая – вторичная.
- 4) В чем заключается отличие многолетних трав от деревьев и кустарников?
 - 1) по долголетию;
 - 2) по высоте;
 - 3) по ежегодному отмиранию надземных органов у многолетних трав.
- 5) Долголетие многолетних трав:
 - 1) большое - более 100 лет;
 - 2) малое – менее 2 лет;
 - 3) малое, среднее, большое и очень большое
- б) Фазы развития лугового злака:
 - 1) всходы (весеннее отрастание), весеннее кущение, бутонизация, цветение;

2 весеннее отрастание – кущение – колошение – цветение - отмирание надземных побегов;

3) весеннее отрастание – весеннее кущение – выход в трубку – колошение – цветение - плодоношение – летне-осеннее кущение – отмирание надземных органов.

7) Типы побегов у лугового злака:

- 1) надземные и подземные;
- 2) вегетативные и генеративные;
- 3) прямостоячие и стелющиеся

8) Отавность луговых растений – это способность к.....

9) Типы кущения луговых растений:

- 1) рыхлокустовые и плотнокустовые;
- 2) корневищные и корневищно-рыхлокустовые;
- 3) корневищные, корневищно-рыхлокустовые, рыхлокустовые и плотнокустовые.

10) Корневище – это подземный

11) Типы луговых растений по способу питания:

- 1) автотрофные и симбиотрофные;
- 2) бактериотрофные и микотрофные;
- 3) автотрофные, симбиотрофные автотрофы, паразиты и полупаразиты.

12) Экологические группы луговых растений:

- 1) мезофиты, гигрофиты, психрофиты;
- 2) мезофиты, ксерофиты, оксилофиты,
- 3) мезофиты, гигрофиты, ксерофиты.

13) Перечислить основные факторы жизни луговых растений:

- 1) пища и вода;
- 2) воздух и вода;
- 3) свет, вода, пища, воздух и тепло.

14) Для произрастания бобовых растений лучше подходят почвы по кислотности:

- 1) кислые;
- 2) слабокислые и нейтральные;
- 3) от кислых до нейтральных

15) Мезофиты произрастают на:

- 1) на заболоченных почвах;
- 2) на сухих;
- 3) на средне увлажненных

16) В каких зонах произрастают типичные ксерофиты:

- 1) в тундре;
- 2) в степной зоне;
- 3) в пустынной и полупустынной

17) Какие особенности характерны для ксерофитов:

- 1) длинные корни,
- 2) видоизмененные листья,

- 3) толстая кутикула,
 - 4) особенности строения плазмы
- 18). Какие местообитания характерны для оксилофитов:
- 1) повышенная увлажненность,
 - 2) повышенная кислотность
 - 3) недостаток кислорода
- 19) Какие признаки характерны для психрофитов:
- 1) мезофитизации;
 - 2) оксилофитизации
 - 3) ксерофитизации
- 20) Как называют растения, произрастающие на песчаных почвах:
- 1) мезофитами;
 - 2) кальцелюбами;
 - 3) псаммофитами
- 21) Растения, произрастающие на бедных почвах называют:
- 1) эутрофами;
 - 2) мезотрофами
 - 3) олиготрофами

3.2 Вопросы, выносимые на экзамен

1. Фитоценоз и его место и роль в биосфере. Строение и состав растительных группировок. Фитоценоз как компонент экосистемы, биоценоза и биогеоценоза. Формирование, строение и стойкость фитоценозов. Морфология фитоценозов.
2. Флористический состав и флористическая насыщенность фитоценозов. Площадь выявления и причины флористического богатства. Роль видов в фитоценозе. Понятие о фитоценотипах.
3. Количественные и качественные соотношения между видами в фитоценозах. Биомасса и производительность. Проективное покрытие фитоценоза. Виды покрытия. Обилие. Методы оценки обилия естественных и культурных фитоценозов. Сезонные и годовые изменения обилия. Размещение и встречаемость видов в фитоценозах.
4. Роль разных видов в жизни фитоценозов. Эдификаторы и доминанты, соотношение между ними. Структура растительной группировки. Ярусность. Виды ярусности. Подземная и наземная ярусность. Методы определения ярусности. Фитоценотические горизонты. Синузии.
5. Растение как организм. Роль растений в природе, в биогеохимических процессах. Круговорот веществ в природе, роль в нем растений. Основные положения учения о биосфере академика В.И.Вернадского.
6. Растения и среда: понятие об экотопе и биотопе. Факторы внешней среды, их комплексное влияние на растения. Классификация факторов среды. Общие закономерности действия экологических факторов.

7. Ярусность во времени. Периодичность развития растений. Фазы роста и развития растений. Сезонная ритмика фитоценозов. Аспекты. Изменение аспектов. Фенологические спектры. Практическое значение фенологии в сельскохозяйственном производстве.
8. Понятие об агрофитоценозе и агрофитоценологии. Растения, которые выращиваются как пищевые, овощные, технические, плодоваягодные, зернобобовые, кормовые. Главнейшие сорняки сельскохозяйственных культур и их биология. Основные закономерности строения агрофитоценозов. Эколого-ценотические взаимосвязи компонентов культурных фитоценозов.
9. Динамика агрофитоценозов. Влияние применения интегрированных технологий выращивания сельскохозяйственных культур на развитие и динамику агрофитоценозов.
10. Понятие о популяции. Свойства популяций. Типы популяций. Ценопопуляции, их категории. Экология и динамика ценопопуляций. Экотип. Климатические, эдафические и ценотичные экотипы. Экоэлементы. Изореагенты. Модификации. Экады.
11. Фитогенные отношения в фитоценозах и экосистемах. Компоненты фитоценоза и их сожительство. Классификация отношений между растениями.
12. Симбиоз и его суть. Мутуализм. Симбиоз азотфиксирующих организмов с голосеменными и покрытосеменными растениями. Микориза. Виды микоризы. Эпифитизм. Эпифиты, их типы, распространение и биологическое значение.
13. Сапрофитизм. Почвенные и надземные сапрофиты. Паразитизм. Факультативные и облигатные паразиты. Полупаразиты. Конкуренция. Сопряженность видов в фитоценозах. Внутривидовые взаимоотношения в разных фитоценозах.
14. Аллелопатия. Аллелопатические свойства растений. Практическое значение аллелопатии. Лианы. Типы лиан, их особенности биологии и экологии. Растения душители.
15. Зоогенные отношения в фитоценозах и экосистемах. Взаимосвязь между растениями и животными. Продуценты, консументы, редуценты. Влияние насекомых на жизнедеятельность и производительность фитоценозов. Симбиотические отношения между растениями и животными.
16. Основные экологические факторы и их влияние на растительный организм и растительность. Абиотические экологические факторы: климатические, эдафические, орографические. Биотические факторы и их экологическое значение. Зависимость развития естественных и культурных фитоценозов от влияния экологических факторов.
17. Влияние фитоценоза на среду. Влияние фитоценоза на свет, ветер и содержание углекислоты в воздухе, на температурный режим местопроизрастания, на влажность почвы и водный режим. Особенности средообразующей роли фитоценозов разных типов растительности.

18. Растения и создаваемые ними фитоценозы как индикаторы определенных условий местопроизрастаний. Растения-индикаторы кислотности почвы. Отношение растений к содержанию в почве кальция: кальцефилы, кальцефобы, индифферентные. Отношение растений к содержанию азота. Нитрофилы и нитрофобы. Растения галофиты. Эколого-индикационные группы галофитов. Растения псаммофиты. Использование фитоиндикации при землеустройстве и прогнозировании освоения новых территорий в разных ботанико-географических зонах Украины.
19. Динамика фитоценозов как одна из свойств растительности. Классификация изменений, или сукцессий. Эндодинамичные и экзодинамичные изменения. Направленные и не направленные изменения. Первичные и вторичные изменения. Естественные, природно-антропогенные и антропогенные изменения. Экзогенные изменения: климатогенные, эдафогенные, геоморфогенные, зоогенные, фитогенные, разногодные и сезонные изменения. Флуктуации.
20. Понятие о биомассе, продукции, урожайности. Первичная продукция. Опад. Отпад. Листовой опад. Корнепад. Подстилка. Методы оценки производительности. Определение объема массы.
21. Флористическое районирование Земли. Географическое распределение растительности. Широтная зональность и вертикальная поясность растительности.
22. Растительность лесостепной зоны. Растительность степной зоны. Техногенные типы растительности. Галофильная растительность.
23. История развития и применения лекарственных растений.
24. Ботаническая и фармакологическая характеристика, биологические особенности: аира обыкновенного (аира болотного), валерианы лекарственной, девясила высокого, зверобоя продырявленного, земляники лесной, радиолы розовой, золотарника канадского, календулы лекарственной, крапивы двудомной и др.
25. Основные виды эфирно-масличных растений. Их биологические особенности, Химический состав, фармакологические свойства: душица обыкновенная, иссоп обыкновенный, мята перечная, тимьян ползучий, чабер садовый. Змееголовник молдавский. Котовник кошачий, Melissa лекарственная.
26. Локализация эфирных масел в различных органах и тканях растений.
27. Принципы составления севооборотов с лекарственными растениями. Размещение лекарственных растений в севооборотах.
28. Виды лекарственного растительного сырья.
29. Фармакологические и диагностические признаки растительного сырья. Нормативно-техническая документация (НТД) на сырье.
30. Экономика возделывания лекарственных растений и способы повышения их рентабельности.

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

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется путем проведения процедур текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с Положением университета о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основной образовательной программе направления подготовки кадров высшей квалификации.

Текущий контроль проводится на занятиях в течение семестра

Оценочные средства текущего контроля:

- тесты для контроля самостоятельной работы;

Промежуточная аттестация проводится по завершении .6 семестра в форме экзамена.

Оценочные средства промежуточной аттестации:

-перечень вопросов для промежуточной аттестации (экзамен)

Уровень сформированности компетенций по завершению 6 семестра определяется оценками отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно:

Шкала оценивания:

Система оценки ответов на экзамене по дисциплине «Луговое кормопроизводство»

Оценка	Критерии оценки
5 –отлично	Продемонстрировано уверенное владение материалами всех разделов дисциплины. Выполнены требования всех практических заданий Высокий уровень знакомства с основной и дополнительной литературой. Ответы на дополнительные вопросы: полные, аргументированные.
4-хорошо	Продемонстрировано значительное владение материалами всех разделов дисциплины. Средний уровень знакомства с основной и дополнительной литературой. Даны ответы на все дополнительные вопросы.
3-удовлетворительно	Продемонстрировано частичное владение материалами всех разделов дисциплины. Выполнены все требования практического задания. Низкий уровень знакомства с основной и дополнительной литературой. Ответы на дополнительные вопросы неполные и не на все вопросы.
2-неудов-	Продемонстрировано чрезвычайно небольшое владение

летворительно	материалами всех разделов дисциплины. Не выполнены требования практического задания. Слабое знакомство с основной литературой и полное незнание дополнительной литературы.
1	Демонстрирует полное непонимание материала по всем разделам
0	Нет ответа. Не было попытки выполнить практические задания.