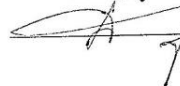


Министерство сельского хозяйства РФ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО СПбГАУ)

Кафедра земледелия и луговодства

утверждаю  
Заведующий кафедрой  
 Н.А. Донских

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**  
(приложение к рабочей программе)

*«Морфологические особенности  
лекарственных и эфирномасличных растений»*

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  
2018

Автор

профессор

Найда  
(подпись)

Н.М.Найда

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

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

Процесс изучения дисциплины **Лекарственные и эфиромасличные растения** 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 основных видов лекарственных и эфирно-масличных растений</p> <p>Уметь: подобрать ассортимент лекарственных и эфирно-масличных культур и составить лекарственный севооборот.</p> <p>Владеть: методами определения качества лекарственного и эфирномасличного сырья.</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).</p> <p>Перечень вопросов для промежуточной аттестации (экзамена).</p> <p>Проведение круглого стола.</p>
ОПК-1	- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований	Знать: морфологию, биологию и химический состав основных лекарственных и эфирно-масличных растений.	Очная форма обучения: 5,6 семестры;	Занятия практические ; занятия лекционного типа.	<p>Тесты для контроля самостоятельной работы.</p> <p>Перечень вопросов</p>

	<p>й в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p>	<p>Уметь: использовать методы расчета урожайности и плотности дикорастущего сырья. Владеть методами диагностики подлинности лекарственного сырья</p>			<p>для промежуточной аттестации (зачета). Перечень вопросов для промежуточной аттестации (экзамена). Проведение круглого стола</p>
ПК-1	<p>- владение способностью осуществлять научно-исследовательскую деятельность и реализовывать проекты в области лекарственного растениеводства.</p>	<p>Знать: основные виды лекарственного и эфирно-масличного сырья, требования и критерии НТД к его качеству. Уметь: провести первичную переработку сырья. Владеть: методами повышения урожайности сырья и содержания действующих веществ в зависимости от вида сырья.</p>	<p>Очная форма обучения: 5,6 семестры;</p>	<p>Занятия практические ; занятия лекционного типа.</p>	<p>Тесты для контроля самостоятельной работы.  Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачета). Перечень вопросов для промежуточной аттестации (экзамена). Проведение круглого стола</p>

## 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 5, 6 семестры;	<p><b>Отсутствует</b> понятие об особенностях основных видов лекарственных и эфирно-масличных растений.</p> <p><b>Отсутствует</b> понятие о морфологии, биологии и химическом составе основных лекарственных и эфирно-масличных растений.</p> <p><b>Отсутствует понятие</b> об основных</p>	<p><b>Неполное</b>, хорошее или отличное знание об особенностях основных видов лекарственных и эфирно-масличных растений;</p> <p><b>Неполное</b> хорошее или отличное знание о морфологии, биологии и химическом составе основных лекарственных и эфирно-масличных растений.</p> <p><b>Неполное, хорошее</b> или отличное знание об основных видах</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

		видах лекарственного и эфирно-масличного сырья, требованиях и критериях НТД к его качеству.	лекарственного и эфирно-масличного сырья, требованиях и критериях НТД к его качеству.	презентаций-докладов. Перечень вопросов для промежуточной аттестации	
уметь	Очная форма обучения: 5,6 семестры;	<p><b>Отсутствует умение</b> - подобрать ассортимент лекарственных и эфирно-масличных культур и составить лекарственный севооборот.</p> <p><b>Отсутствует умение</b>- использовать методы расчета урожайности и плотности дикорастущего сырья.</p> <p><b>Отсутствует умение</b> - провести первичную переработку сырья.</p>	<p><b>Неполное, хорошее</b> или отличное умение - подобрать ассортимент лекарственных и эфирно-масличных культур и составить лекарственный севооборот.</p> <p><b>Неполное, хорошее</b> или отличное умение - использовать методы расчета урожайности и плотности дикорастущего сырья.</p> <p><b>Неполное, хорошее</b> или отличное умение - провести первичную переработку 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;</p> <p>перечень тем презентаций-докладов.</p> <p>Перечень вопросов для промежуточной аттестации</p>	Зачет Экзамен
владеть	Очная форма 5,6 семестры;	<p><b>Отсутствует владение</b> методами определения качества лекарственного и эфирномасличного сырья.</p> <p><b>Отсутствует владение</b> методами диагностики подлинности</p>	<p><b>Неполное, хорошее</b> или отличное владение методами определения качества лекарственного и эфирномасличного сырья.</p> <p><b>Неполное, хорошее</b> или отличное владение методами диагностики</p>	<p>Перечень заданий для выполнения тестов по контролю самостоятельной работы.</p> <p>Перечень вопросов</p>	Зачет Экзамен

		лекарственного сырья. <b>Отсутствует владение</b> методами повышения урожайности сырья и содержания действующих веществ в зависимости от вида сырья.	подлинности лекарственного сырья. <b>Неполное, хорошее</b> или отличное - . владение методами повышения урожайности сырья и содержания действующих веществ в зависимости от вида сырья.	для устного опроса и контролю остаточных знаний; перечень творческих заданий; перечень тем презентаций-докладов. Перечень вопросов для промежуточной аттестации	
--	--	---	---	--	--



## 2.2 Шкала оценивания компетенций

**Тестирование** – проводится по теме «Сырье и нормативно-техническая документация». Время тестирования – 30 мин.

**Зачет** – проводится в конце 5 семестра в соответствии учебным планом подготовки по направлению. Служит формой проверки качества усвоения учебного материала, выполнения практических занятий, творческих заданий в соответствии с утвержденной программой. Оценка за зачет – «Зачтено» или «Не зачтено».

**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 ответов на экзамене по дисциплине «Морфологические особенности лекарственных и эфирномасличных растений»

Оценка	Критерии оценки
5 –отлично	Продемонстрировано уверенное владение материалами всех разделов дисциплины «Морфологические особенности лекарственных и эфирномасличных растений» предусмотренных программой. Выполнены требования всех практических заданий: знание гербария и латинских названий лекарственных растений. Высокий уровень знакомства с основной и дополнительной литературой. Ответы на дополнительные вопросы: полные, аргументированные.
4-хорошо	Продемонстрировано <b>значительное владение</b> материалами всех разделов дисциплины. Выполнено большинство требований практического задания: знание гербария и латинских названий лекарственных растений. Средний уровень знакомства с основной и дополнительной литературой. Даны ответы на все дополнительные вопросы.
3-удовлетворительно	Продемонстрировано <b>частичное владение</b> материалами всех разделов дисциплины. Выполнены все требования практического задания: знание гербария и латинских названий лекарственных растений. Низкий уровень знакомства с основной и дополнительной литературой. Ответы на дополнительные вопросы неполные и не на все вопросы.
2-неудовлетворительно	Продемонстрировано <b>чрезвычайно небольшое владение</b> материалами всех разделов дисциплины.

	Не выполнены требования практического задания. <b>Слабое знакомство</b> 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.

**Критерии оценки знаний по дисциплине « Морфологические особенности лекарственных и эфирномасличных растений» на зачете:**  
**Оценка «Зачтено»** - выставляется аспиранту, если он показал теоретическое знание тем 1,2 и 3 разделов рабочей программы, выполнил практические задания и самостоятельную работу.  
**Оценка «Не зачтено»** - выставляется, если аспирант не владеет (или владеет в незначительной степени) материалом соответствующих разделов, не выполнил практические задания и самостоятельную работу.

#### **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.

**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**

#### **Круглый стол**

1. Встреча с преподавателями фармацевтической академии на тему: «Спрос и его структура на лекарственное растительное сырье»
2. Встреча с фермерами- производителями топинамбура, и представителями ООО «Севера Дар», производящими чайные напитки из листа иван-чая узколистного

#### **Тесты для контроля самостоятельной работы**

1. Сушка корней считается законченной, если сырье:
  - а) при сгибании гнется
  - б) при сгибании ломается
  - в) изменяет цвет

2. Температура сушки лекарственного сырья, содержащего аскорбиновую кислоту
- а) 80-90<sup>0</sup> С
  - б) 110-120<sup>0</sup> С
  - в) 50-60<sup>0</sup> С
3. Высота укладки растительного сырья в штабель для хранения:
- а) 2,5 м
  - б) 4 м
  - в) 3 м
4. Показатель влажности в складских помещениях при хранении лекарственного сырья:
- а) 10%
  - б) 13%
  - в) 14%
5. Срок хранения лекарственного сырья (корни) одуванчика лекарственного:
- а) 5 лет
  - б) 2 года
  - в) 8 лет
6. Сорняки, относящиеся к вредным:
- а) горошек мышиный
  - б) осот полевой
  - в) пырей ползучий
7. Срок сева синюхи голубой:
- а) летний
  - б) осенний
  - в) весенний
8. Норма высева девясила высокого:
- а) 5 кг/га
  - б) 12 кг/га
  - в) 1 кг/га
9. При посеве семенами, сбор лекарственного сырья этого растения проводят через 6-7 лет:
- а) валериана лекарственная
  - б) левзея сафлоровидная
  - в) шлемник байкальский
10. Норма высева чистотела большого:
- а) 15 кг/га
  - б) 30 кг/га
  - в) 5 кг/га
11. Лекарственное растение, размножающееся семенами и вегетативно:
- а) пустырник сердечный
  - б) Melissa лекарственная
  - в) подорожник большой

### **Вопросы для промежуточной аттестации (зачета):**

1. Основные виды, возделываемых лекарственных растений
2. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды.
3. Влияние внешних факторов сырьевую продуктивность и качество лекарственного сырья.
4. Биологические и морфологические особенности растений гепатопротекторов.
5. Растения, обладающие желчегонными свойствами
6. Локализация эфирных масел в различных органах и тканях растений
7. Технология уборки сырья.  
сушка, упаковка, хранение и качество лекарственного сырья)
8. Принципы составления севооборотов с лекарственными растениями.  
Размещение лекарственных растений в севооборотах
9. Разнообразие генофонда, как исходного материала для селекции.
10. Виды лекарственного растительного сырья.
11. Семеноводство и сортообновление при возделывании лекарственных и эфиромасличных культур.
12. Интродукция дефицитных видов: ограниченный ареал, недостаточность естественных сырьевых запасов.
13. Применение удобрений, использование гербицидов и регуляторов роста
14. Механизация возделывания.
15. Особенности уборки лекарственного сырья.
16. Требования к транспортировке лекарственного сырья.
17. Маркировка лекарственного сырья.
18. Особенности послеуборочной обработки и сушки сырья.
19. Требования к хранению лекарственного сырья.

### **Вопросы для промежуточной аттестации (экзамена):**

1. История развития и применения лекарственных растений.
2. Ботаническая и фармакологическая характеристика, биологические особенности: аира обыкновенного (аир болотный), валерианы лекарственной, девясила высокого, зверобоя продырявленного, земляники лесной, родиолы розовой, золотарника канадского, календулы лекарственной, крапивы двудомной, красавки, кровохлебки лекарственной, мать-и-мачехи обыкновенной, подорожника большого, пустырника обыкновенного, солодки голой, укропа пахучего.
3. Основные виды эфирномасличных растений. Их биологические особенности, химический состав, фармакологические свойства: душица обыкновенная, иссоп обыкновенный, мята перечная, тимьян ползучий, чабер садовый, змееголовник молдавский, котовник кошачий, Melissa лекарственная.

4. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды.
5. Лекарственные растения районов Средиземноморья, закупаемые РФ.
6. Эфиромасличные растения районов Средиземноморья, закупаемые РФ.
7. Локализация эфирных масел в различных органах и тканях растений.
8. Технология заготовок растений (сбор, сушка, упаковка, хранение и качество лекарственного сырья).
9. Принципы составления севооборотов с лекарственными растениями. Размещение лекарственных растений в севооборотах.
10. Разнообразие генофонда, как исходного материала для селекции лекарственных культур.
11. Виды лекарственного растительного сырья.
12. Семеноводство и сортообновление при возделывании лекарственных и эфирномасличных культур.
13. Интродукция дефицитных видов лекарственных растений: ограниченный ареал, недостаточность естественных сырьевых запасов.
14. Применение удобрений, использование гербицидов и регуляторов роста на посевах (посадках) лекарственных культур.
15. Механизация возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки лекарственных растений. Особенности уборки, транспортировки и хранения лекарственного сырья.
16. Система защитных мероприятий и меры борьбы с вредителями и болезнями лекарственных и эфирномасличных культур.
17. Специфика агротехники и особенности возделывания культур, у которых сырьем являются трава и листья (надземная часть), цветки, корневища с корнями, плоды и семена (однолетние культуры, двулетние и многолетние культуры, полукустарниковые, кустарниковые, древесные культуры).
18. Фармакологические и диагностические признаки растительного сырья. Нормативно-техническая документация (НТД) на сырье.
19. Экономика возделывания лекарственных растений и способы повышения их рентабельности.
20. Основные виды эфиромасличных растений России.
21. Лекарственные растения, содержащие вещества, стимулирующие центральную нервную систему.
22. Лекарственные растения, оказывающие седативное действие на центральную нервную систему.
23. Лекарственные растения, обладающие болеутоляющими свойствами.
24. Лекарственные растения, содержащие спазмолитические вещества.
25. Лекарственные растения, содержащие сердечные гликозиды.
26. Лекарственные растения, содержащие вещества, повышающие тонус сосудов.
27. Лекарственные растения, содержащие вещества, понижающие артериальное давление.

28. Лекарственные растения, применяемые при атеросклерозе.
29. Лекарственные растения, содержащие вещества, обладающие противовоспалительными и общеукрепляющими действиями.
30. Лекарственные растения, применяемые при язвенной болезни.
31. Лекарственные растения, обладающие желчегонными свойствами.
32. Лекарственные растения, содержащие горечи.
33. Лекарственные растения, обладающие слабительными свойствами.
34. Лекарственные растения, обладающие вяжущими свойствами.
35. Лекарственные растения, снижающие содержание сахара в крови.
36. Лекарственные растения, укрепляющие иммунную систему, повышающие работоспособность и выносливость (иммуномодуляторы).
37. Лекарственные растения и эфирные масла, применяемые в косметике.
38. Применение и свойства эфирных масел тропических растений: чайного дерева, апельсина, лимона, гвоздичного дерева, розовое масло, лаванды, эвкалиптовое масло, органы.
39. Применение и свойства эфирных масел умеренной зоны: мяты перечной, масло сосны, пихты, можжевельника, кориандра, зверобоя, котовника, аниса, ромашки.

#### **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;
- круглый стол

Промежуточная аттестация проводится по завершению 5 семестра в форме зачета и по завершению 6 семестра при в форме экзамена.

*Оценочные средства промежуточной аттестации:*

- перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачет).
- перечень вопросов для промежуточной аттестации (экзамен).

Уровень сформированности компетенций по завершению 5 семестра определяется оценками «зачтено», «не зачтено». Шкала оценивания: оценка «зачтено» (*при неполном (ниже порогового), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении*) выставляется обучающемуся, если тема вопроса раскрыта полностью, приведены конкретные примеры, сделаны самостоятельные выводы;

оценка «не зачтено» (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) выставляется обучающемуся если, тема вопроса раскрыта не достаточно, не приведены конкретные примеры, самостоятельные выводы отсутствуют.

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

Шкала оценивания:

Система оценки ответов на экзамене по дисциплине «Морфологические особенности лекарственных и эфирномасличных растений»

Оценка	Критерии оценки
5 –отлично	Продемонстрировано <b>уверенное владение</b> 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 <b>значительное владение</b> материалами всех разделов дисциплины. Средний уровень знакомства с основной и дополнительной литературой. Даны ответы на все дополнительные вопросы.
3-удовлетворительно	Продемонстрировано <b>частичное владение</b> 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-неудовлетворительно	Продемонстрировано <b>чрезвычайно небольшое владение</b> материалами всех разделов дисциплины. Не выполнены требования практического задания. <b>Слабое знакомство</b> 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.

Составитель: \_\_\_\_\_ Н.М. Найда  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.