



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт кормов
имени В.Р. Вильямса»
(ФГБНУ «ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБНУ «Всероссийский
научно-исследовательский институт кормов
имени В.Р. Вильямса»

(подпись)

- В. М. Косолапов

«24» апреля 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Луговводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры

наименование дисциплины

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки

Направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство

Профиль подготовки Луговводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры

Авторы: Косолапов В.М., академик РАН, доктор с.-х. наук, профессор, Тебердиев Д.М., доктор с.-х. наук, профессор, Кутузова А.А. доктор с.-х. наук, профессор

должность, ученая степень, ученое звание, инициалы и фамилия

Программа одобрена на заседании НТС отдела луговводства

Протокол заседания от

24.04.2017 г.

дата

№ 4

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1	способность критически и системно оценивать научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях	<p>Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи</p> <p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
УК-2	способность разработать и реализовать научный проект и программу исследований, в том числе междисциплинарные исследования, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p>Знать: историю философии и науки как методологию научно-исследовательской деятельности; основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира</p> <p>Уметь: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений</p> <p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p>
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного	<p>Знать: методологию теоретических и экспериментальных исследований в избранной области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Уметь: изменять методологию теоретических и</p>

	<p>обустройства территорий, технологий производства сельскохозйственной продукции</p>	<p>экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозйственной продукции</p>
		<p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности):навыками применять современную методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозйственной продукции</p>
ОПК-3	<p>способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав</p>	<p>Знать: Подходы и способы разработки новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав</p>
		<p>Уметь: использовать новые методы исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав</p>
		<p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности): новыми методами исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав</p>
ОПК-4	<p>готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозйственной</p>	<p>Знать: Подходы и методы организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозйственной продукции</p>
		<p>Уметь: использовать подходы и методы организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства,</p>

	продукции	<p>агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности): новыми подходами и методами организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий</p>
ПК-1	способность проектировать и осуществлять научные исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства	<p>Знать: современные теоретические и экспериментальные методы исследования в луговодства и лекарственного растениеводства</p> <p>Уметь: использовать новые теоретические и экспериментальные методы исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства</p> <p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности): новыми методами теоретических и экспериментальных исследований в области луговодства и лекарственного растениеводства</p>
ПК-2	способность разрабатывать и внедрять в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	<p>Знать: принципы самостоятельного решения основных научных проблем технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий</p> <p>Уметь: использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем в области разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий</p> <p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками самостоятельной организации разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий</p>
ПК-3	способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение	<p>Знать: принципы организации моделирования, осуществления и оценки образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение</p> <p>Уметь: организовать работы по моделированию, осуществлению и оценке образовательного процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение</p> <p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности): методами организации работ по практическому осуществлению и оценке образовательного</p>

		процесса в области луговодства и лекарственного растениеводства, разрабатывать его научно-методическое обеспечение
--	--	--

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Часть основной образовательной программы	Определитель – индекс дисциплины (модуля)
Базовая часть	Б1.В.01
Вариативная часть	-

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Аспирант, приступающий к освоению курса «Луговодство и лекарственные, эфирно-масличные культуры», опирается на знания и практические компетенции, полученные в ходе изучения на предшествующих этапах бакалавриата и магистратуры методологии и аграрных наук, современных проблем сельского хозяйства, а также на опыт и навыки выполнения учебно-научных исследований в области разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий.

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

Освоение дисциплины «Луговодство и лекарственные, эфирно-масличные культуры» необходимо, главным образом, для эффективного выполнения научно-исследовательской работы аспиранта, успешного прохождения всех видов практик и написания научной квалификационной работы.

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

Вид работы	Форма обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	
	Очная	Заочная
	Семестр	Курс
	№ 7	№
	Количество часов на вид работы:	
Контактная работа обучающихся с преподавателем		
Аудиторные занятия (всего)	19	
В том числе:		
Лекции	6	
Практические занятия	6	
Семинарские занятия	6	
КРА	1	
Внеаудиторная работа (всего)		
В том числе:		
Промежуточная аттестация		
В том числе:		
зачет		
экзамен	36	
консультация		
Самостоятельная работа обучающихся		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	161	
В том числе:		
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>	30	
<i>Выполнение индивидуальных заданий</i>	30	
<i>Подготовка к промежуточной аттестации (по окончании семестра)</i>	40	
<i>Реферат</i>	61	
Всего:	216	
Зачетные единицы:	6	

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

4.1. Темы (разделы) дисциплины (модуля) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование раздела, темы дисциплины (модуля)	Виды учебной работы (бюджет времени) (вносятся данные по реализуемым формам)											
	Очная форма обучения						Заочная форма обучения					
	Лекции	Практические работы	Семинарские занятия	Самостоятельная работа	Внеаудиторная работа	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа	Внеаудиторная работа	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12
Раздел I. Значение кормовых культур в производстве концентрированных и объемистых кормов, рациональном использовании пахотных земель	2	2	2	52		58						
Раздел II. Технологии и приемы поверхностного и коренного улучшения сенокосов и пастбищ	2	2	2	52		58						
Раздел III. Многофункциональная роль луговых агроэкосистем	2	2	2	52		58						
КРА			1	5		6						
Экзамен					36	36						
Итого за семестр:	6	6	6	161	36	216						

4.2. Содержание разделов дисциплины (модуля):

Наименование раздела, темы дисциплины (модуля)	Содержание разделов дисциплины (модуля)	Содержание <u>практических занятий</u> и/или <u>семинарских занятий</u>		
		Тематика	Кол-во часов	
			0	30
1	2	3	1	30
Раздел 1. Эколого-биологические основы луговодства (луговедение)	Тема 1. Научные основы и практическое значение комплексной фитото-поэкологической классификации природных кормовых угодий. Основоположники фитотопозэкологической классификации, факторы, определяющие разнообразие природных кормовых угодий: климатические условия по основным зонам, местоположение в макро-, мезо- и микрорельефе, экологические особенности почвенной среды (увлажнение, богатство, засоление и т. д.), флористический состав (доминанты, сопутствующие виды, сорные растения).	Практическое занятие №1:	2	
		Методика геоботанического описания растительности.	2	
		Семинарское занятия № 1	2	

Наименование раздела, темы дисциплины (модуля)	Содержание разделов дисциплины (модуля)	Содержание практических занятий и/или семинарских занятий		
		Тематика	Кол-во часов	
			0	30
1	2	3	1	
	<p>Тема 2. Биолого-экологическая и кормовая характеристика растений природных и сеяных травостоев сенокосов и пастбищ по зонам страны. Многолетние травы, полукустарники, кустарники, ритм сезонной вегетации, долголетие, типы корневых систем, семенное и вегетативное размножение, реакция на разные уровни интенсивности использования.</p> <p>Тема 3. Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ по зонам страны. Адаптивность к природным зонам, типам местообитания, отзывчивость на антропогенные факторы (способы и режимы использования, удобрения, орошение, техногенное загрязнение среды и др.), прогнозирование реакции видового (сортового) состава и урожайности на погодные и глобальные изменения климатических условий по зонам и регионам страны.</p> <p>Тема 4. Биологические, ценоотические основы и антропогенные факторы управления естественными и сеянными фитоценозами (сообществами). Использование перспективных видов и сортов нового поколения для увеличения долголетия фитоценозов, в том числе трав и кормовых культур, повышение продуктивности, улучшение качества корма, формирование самовозобновляющихся травостоев, не нуждающихся в перезалужении, восстановление их стабилизирующей роли в агроландшафтах по зонам.</p> <p>Тема 5. Ценные дикорастущие виды, ядовитые и вредные растения на пастбищах и сенокосах по зонам страны. Характеристика ценных дикорастущих видов, обладающих полезными пищевыми, вкусовыми и профилактическими свойствами (от заболеваний тимпанией, титанией, гипомагниемией и др).</p>	Методика определения ботанического состава, реакции видов на изучаемые факторы.	2	
Раздел II. Технологии и приемы поверхностного и коренного улучшения сенокосов и пастбищ	<p>Тема 6. Низкозатратные технологии поверхностного улучшения природных сенокосов и пастбищ по зонам страны и типам угодий. Приемы и технологии омоложения, подсева ценных видов в дернину, устранения засоренности, подкормки удобрениями и рациональные режимы использования.</p> <p>Тема 7. Энерго-ресурсоэффективные завершённые технологии коренного улучшения природных и старосеяных угодий по зонам страны. Создание высокопродуктивных сеяных сенокосов и пастбищ с учетом их типологии в разных зонах, включающие звенья – обработка</p>	Практическое занятие № 2:	2	
		Методика определения урожайности травостоя (природного и сеяного) и угодья (пастбища, сенокосы).	2	
		Семинарское занятие № 2	2	

Наименование раздела, темы дисциплины (модуля)	Содержание разделов дисциплины (модуля)	Содержание практических занятий и/или семинарских занятий		
		Тематика	Кол-во часов	
			0	30
1	2	3	1	30
	<p>почвы, в том числе на основе комбинированных луговых агрегатов, окультуривание почв за счет экономичного применения основного удобрения, районирование травосмесей по зонам, типам угодий с учетом разного использования, способы залужения и посева, уход за травостоем в первый год создания.</p> <p>Тема 8. Технологии повышения качества сырьевой массы на естественных и сеяных сенокосах. Целевое назначение произведенного сырья: (сено, сенаж, силос, травяная мука, зеленый корм по типам угодий), режим использования (фаза вегетации, частота и очередность скашивания), структура конвейерного производства кормов на основе сочетания разноспевающих злаковых и бобово-злаковых травостоев, уход за травостоями.</p> <p>Тема 9. Технологии создания и использования специализированных культурных пастбищ по зонам страны и видам скота (молочный и мясной скот, овцы, лошади). Производство высококачественной животноводческой продукции (молоко, мясо, шерсть) путем организации подножного конвейера из разноспевающих сеяных и естественных травостоев, соблюдение режимов использования, повышение их продуктивности и качества корма (обменная энергия, протеин и др.) на основе удобрения, подсева, подкашивания и др., при обоснованном снижении затрат на летнее содержание скота и себестоимости пастбищного рациона.</p> <p>Тема 10. Эффективные приемы ухода за сеянными и улучшенными естественными травостоями. Восстановление полноценности фитоценозов на основе разных способов подсева, поддержания планируемой продуктивности благодаря оптимизации питания травостоев за счет подкормки (сочетание видов, доз, форм и сроков внесения удобрений), улучшения влагообеспеченности путем снегозадержания, щелевания, орошения, профилактических и истребительных мер уничтожения устойчивых сорняков.</p> <p>Тема 11. Оптимизация режимов использования с учетом биологических особенностей видов и цели производства объемистых кормов. Отавность доминирующих видов в естественных и сеяных фитоценозах, реакция их на количество отчуждений за сезон, фаза вегетации, высота, срок начала и окончания использования, продолжительность периода восстановления («отдых»), структура сенокосо- и пастбищеоборотов по зонам и регионам страны.</p>	Методика расчета концентрации обменной энергии, кормовых единиц, сырого протеина в объемистых кормах.	2	

Наименование раздела, темы дисциплины (модуля)	Содержание разделов дисциплины (модуля)	Содержание <u>практических занятий</u> и/или <u>семинарских занятий</u>		
		Тематика	Кол-во часов	
			0	30
1	2	3	1	
Раздел III. Многофункциональная луговых агроэкосистем	<p>Тема 12. Средаобразующая роль луговых агроэкосистем по типам угодий и зонам. Темпы накопления подземной массы, закрепление в ней элементов питания, изменение плодородия почвы под влиянием антропогенных факторов, типов фитоценозов и выноса биогенных элементов.</p> <p>Тема 13. Многовариантные системы создания и использования сенокосов и пастбищ по зонам страны, закономерности изменения продуктивности травостоев под влиянием антропогенных факторов. Продуктивность многовариантных систем в луговодстве (примитивная, минеральная, химическая, техногенная, техногенно-органическая, биологическая, техногенно-минеральная и др.), адаптированных к типам угодий, условиям хозяйств разных форм собственности, с учетом обеспечения материально-техническими и трудовыми ресурсами.</p> <p>Тема 14. Способы освоения выбывшей из оборота пашни: консервация – с первого года или на стадии рудеральной фазы, освоение средневозрастной залежи (с преобладанием травянистой растительности) на основе самозаращения и создания сеяных травостоев для пастбищ и сенокосов, их средаобразующая роль и эффективность последствий при возврате в пашню, экономическая и агроэнергетическая эффективность разработанных способов.</p> <p>Тема 15. Роль луговых агроэкосистем в производстве валовой энергии в современных биосферных процессах. Накопление и закрепление ее в надземной, подземной массе, изменение плодородия почвы; определение влияния затрат антропогенной энергии на использование природных факторов и фотосинтетически активной радиации, оценка роли производства валовой энергии на сенокосах и пастбищах в современных биосферных процессах по типам угодий и зонам страны.</p>	Практическое занятие № 3	2	
		Методика определения агроэнергетической эффективности приемов и технологий.	2	
		Семинарское занятие № 3	2	
		Методика определения экономической эффективности разработанных приемов и технологий.	2	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы (утверждены на заседании Ученого совета, протокол № 5 от 29.03.2017 г.).

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Перечень основной учебной литературы

1. Агроландшафты Центрального Черноземья. Районирование и управление / В. М. Косолапов, И. А. Трофимов, Л. С. Трофимова, Е. П. Яковлева. – М.: Издательский Дом «Наука», 2015. – 198 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/agrolandshafty-tcentralnogo-chnozemzia.pdf>

2. Инновационные технологии заготовки высококачественных кормов :научный аналитический обзор / В.Ф. Федоренко, С.Н. Сапожников, В.М. Косолапов, И.А. Трофимов, Л.С. Трофимова, Е.П. Яковлева, А.С. Шпаков, В.Т. Воловик, А.А. Кутузова, Д.М. Тебердиев, К.Н. Привалова, Р.Р. Каримов, Ю.Д. Ахламов, Ю.А. Победнов, В.В. Попов– М.: ФГБНУ "Росинформраптех", 2017. – 196 с.

3. Методика эффективного освоения разновозрастных залежей на основе многовариантных технологий под пастбища и сенокосы и очередности возврата их в пашню в Нечерноземной зоне РФ. - М. : ООО «Угрешская типография», 2017. - 64 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/tekhnologicheskie-osnovy-uluchsheniya-kachestva-kormov.pdf>

4. Методика эффективного освоения многовариантных технологий улучшения сенокосов и пастбищ в Северном природно-экономическом районе / [А. А. Кутузова и др.]; [редкол.: А. А. Кутузова, К. Н. Привалова, Н. И. Георгиади] Федер. гос. бюджет. науч. учреждение "Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса" - Москва: Угрешская тип., 2015. - 67 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/metodika-effektivnogo-osvoeniia-mnogovariantnykh-tekhnologii-uluchsheniia-senokosov-i-pastbishch-v-severnom-prirodno-ekonomicheskom-raione.pdf>

5. Методическое руководство по организации кормопроизводства в специализированных животноводческих хозяйствах по производству молока и мяса в Нечерноземной зоне России / Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса; [подгот.: В. М. Косолапов и др.] - Москва: Типография Россельхозакадемии, 2014. - 55, [1] с.

6. Методы комплексной оценки экологических и хозяйственных функций пастбищных экосистем по энергетическим и экономическим показателям : (руководство) / Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса; [подгот.: А. А. Кутузова и др.] - Москва: Угрешская тип., 2013. - 19 с

7. Селекция и семеноводство многолетних трав в Центрально-Черноземном регионе России. Научное издание / И. М. Шатский, И. С. Иванов, Н. И. Переprawo, В. Н. Золотарев, Н. В. Сапрыкина, Р. М. Лабинская, Г. В. Степанова, Н. И. Георгиади, Н. Ф. Тарасенко. — Воронеж: ОАО «Воронежская областная типография», 2016. — 236 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/selektciia-i-semenovodstvo-mногоletnikh-trav-v-tcentralno-chnozemnom-regione-rossii.pdf>

8. Чесноков Ю. В., Косолапов В. М. Генетические ресурсы растений и ускорение селекционного процесса. — Москва : ООО «Угрешская типография», 2016. — 172 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/geneticheskie-resursy-rastenii-i-uskorenie-selektcionnogo-protcessa.pdf>

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Агроэкологическое семеноводство многолетних трав : методическое пособие / Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса; [Н. И. Переprawo и др.] - Москва: Изд-во РГАУ - МСХА, 2013. - 53 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/agroekologicheskoe-semenovodstvo-mногоletnikh-trav.pdf>

2. Методические указания по селекции многолетних злаковых трав / Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса; [В. М. Косолапов и др.] - Москва: Изд-во РГАУ - МСХА, 2012. - 51 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/metodicheskie-ukazaniia-po-selekcii-mногоletnikh-zlakovykh-trav.pdf>

3. Инновационные технологии в адаптивно-ландшафтном земледелии. Коллективная монография / Л.И. Ильин [и др.]. – г. Суздаль. ФГБНУ «Владимирский НИИСХ». – Иваново: ПресСто, 2015. -474 с.
4. Кормопроизводство в сельском хозяйстве, экологии и рациональном природопользовании (теория и практика) / В. М. Косолапов, И. А. Трофимов, Л. С. Трофимова; Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса - Москва: [б. и.], 2014. - 133, [2] с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/kormoproizvodstvo-v-selskom-khoziaistve-ekologii-i-racionalnom-prirodopolzovanii.pdf>
5. Методика оценки потоков энергии в луговых агроэкосистемах / Рос.акад. наук, Федер. агентство науч. орг. России, Федер. гос. бюджет.науч. учреждение "Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р.Вильямса"; [подгот.: А. А. Кутузова, Л. С. Трофимова, Е. Е.Проворная]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Угрешская типография, 2015. - 31 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/metodika-otcenki-potokov-energii-v-lugovykh-agroekosistemakh.pdf>
6. Научное обеспечение кормопроизводства и его роль в сельском хозяйстве, экономике, экологии и рациональном природопользовании России : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной памяти академика А. А. Жученко, 19-20 июня 2013 г. / [под ред.: В. М. Косолапова, И. А. Трофимова, Н. И. Георгиади] - Москва: Угрешская тип., 2013. - 317 с.
7. Лекции послевузовского образования по специальности 06.01.06 - луговоеводство, лекарственные и эфирно-масличные культуры : специализация "Луговоеводство" / А. А. Кутузова; Рос. акад. с.-х. наук, Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса - Москва: Угрешская тип., 2013. - 115 с.
8. Основные виды и сорта кормовых культур=The basic species and sorts of fooder crops : итоги научной деятельности Центрального селекционного центра / [В. М. Косолапов и др.]; Рос. акад. наук, Федер. гос. бюджет. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса - Москва: Наука, 2015. - 543, [2] с.
9. Основы луговедения и луговоеводства : учебное пособие / Дубовик В. А. [и др.]; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Рос. гос. аграр. заоч.ун-т" - Москва: ФГБОУ ВПО РГАЗУ, 2013. - 287 с.
10. Подготовка и проведение весенне-полевых работ в кормопроизводстве : (руководство) / Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса; [подгот.: В. М.Косолапов и др.] - Москва: Россельхозакадемия, 2013. - 36 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/prakticheskoe-rukovodstvo-po-resursosberegaiushchim-tekhnologiiam-i-priemam-uluchsheniia-senokosov-i-pastbishch-v-severo-zapadnom-regione.pdf>
11. Практическое руководство по ресурсосберегающим технологиям и приемам улучшения сенокосов и пастбищ в Северо-Западном регионе / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса Рос. акад. с.-х. наук; [подгот.: А. А. Кутузова и др.] - Москва: Угрешская тип., 2013. - 39 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/prakticheskoe-rukovodstvo-po-resursosberegaiushchim-tekhnologiiam-i-priemam-uluchsheniia-senokosov-i-pastbishch-v-severo-zapadnom-regione.pdf>
12. Практическое руководство по ресурсосберегающим технологиям улучшения и использования сенокосов и пастбищ в Волго-Вятском регионе / Федер. агентство науч. орг., Федер. гос. бюджет. науч.учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса;[подгот.: А. А. Кутузова и др.] [редкол.: Кутузова А. А., Зотов А. А.,Привалова К. Н.] - Москва: Типография Россельхозакадемии, 2014. -75 с
13. Ресурсосберегающие технологии улучшения сенокосов и пастбищ в Центрально-Черноземном районе : (руководство) / Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса; [подгот.: А. А. Зотов и др.] - Москва: ФГУ РЦСК, 2012. - 53 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/resursosberegaiushchie-tekhnologii-uluchsheniia-senokosov-i-pastbishch-v-tcentralno-chernozemnom-raione.pdf>
14. Силосование и сенажирование кормов [Механизация закладки, укрытия и выемки силоса и сенажа] : рекомендации / Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса; [Ю. А. Победнов и др.] - Москва: Изд-во РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева, 2012. - 21 с

15. Улучшение и использование пойменных лугов / А. А. Зотов [и др.]; [под общ. ред. А. А. Зотова, В. М. Косолапова] Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса - Москва: Россельхозакадемия, 2013. - 688, [1] с
16. Физико-химические методы анализа кормов / В. М. Косолапов [и др.]; Федер. агентство науч. орг., Федер. гос. бюджет. науч. Учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса - Москва: Типография Россельхозакадемии, 2014. - 343, [1] с.
17. Экономика и организация кормопроизводства / П.Н. Полищук – М., 2013, - 344 с.
18. Энциклопедический словарь терминов по кормопроизводству / [Косолапов В. М., Трофимов И. А., Трофимова Л. С.]; Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В.Р. Вильямса. - [2-е изд., перераб. и доп.] - Москва: Тип. Россельхозакадемии, 2013. - 589 с.
19. Экологическая селекция и семеноводство клевера лугового [Исследования в условиях различных климатических зон РФ и Белоруссии] : результаты 25-летних исследований творческого объединения ТОС "Клевер" / Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Всерос. науч.-исслед. ин-т кормов им. В. Р. Вильямса Рос. акад. с.-х. наук; [под ред.: А. С. Новоселовой и др.] - Москва: ЭльФИПР, 2012. - 287 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/ekologicheskaja-selekcija-i-semenovodstvo-klevera-lugovogo.pdf>

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Образовательную деятельность обеспечивают электронные версии учебников и учебно-методических пособий, аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания электронно-библиотечных систем «РУКОНТ», «Университетская библиотека online», «Консультант студента», «Grebennikon», а также диссертации и авторефераты диссертаций Российской государственной библиотеки, отечественные базы данных Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU; зарубежные базы данных EBSCO Publishing, Springer Journals; библиографические и полнотекстовые ресурсы свободного доступа, отражаемые в каталоге Интернет-ресурсов, электронная библиотека и электронный архив открытого доступа ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

8.1. Перечень информационных технологий (при необходимости)

- Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

8.2. Перечень программного обеспечения (при необходимости)

Не используются

8.3. Перечень информационных справочных систем (при необходимости)

Не используются

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы в соответствии с картой компетенций:

Код компетенции	УК-1	УК-2	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3
Код этапа формирования компетенции в соответствии с картой компетенций ООП	3	3	3	3	3	3	3	3

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

Код и уровни освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно / не зачтено	удовлетворительно / зачтено	хорошо / зачтено	отлично / зачтено
УК-1					
III уровень способность критически и системно оценивать научные достижения в различных областях знаний, проводить оригинальные исследования, результаты которых обладают научной целостностью и новизной, в том числе в междисциплинарных областях	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
	Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов

	при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи				
	Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач
УК-2					
III уровень способность разработать и реализовать научный проект и программу исследований, в том числе междисциплинарные исследования, на основе целостного системного научного	Знать: Историю философии и науки как методологию научно-исследовательской деятельности; основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	Фрагментарные представления о методологии научно-исследовательской деятельности Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Неполные представления о методологии научно-исследовательской деятельности Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методологии научно-исследовательской деятельности Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях	Сформированные систематические представления о методологии научно-исследовательской деятельности Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира

мировоззрения с использованием знаний в области философских наук				и основаниях научной картины мира	
	Уметь: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
	Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности
ОПК-1					
III уровень владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий,	Знать: методологию теоретических и экспериментальных исследований в избранной области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий,	Фрагментарные представления о современной методологии теоретических и экспериментальных исследований в избранной области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной	В целом успешные, но не систематические представления о современной методологии теоретических и экспериментальных исследований в избранной области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современной методологии теоретических и экспериментальных исследований в избранной области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства	Сформированные представления о современной методологии теоретических и экспериментальных исследований в избранной области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

<p>III уровень</p> <p>способность проектировать и осуществлять научные исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства</p>	<p>Знать: современные теоретические и экспериментальные методы исследования в луговодства и лекарственного растениеводства</p>	<p>Фрагментарные представления о современных теоретических и экспериментальных методах исследования в области ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур, с учетом их биологических требований</p>	<p>В целом успешные, но не систематические представления о современных теоретических и экспериментальных методах исследования в области ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур, с учетом их биологических требований</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных теоретических и экспериментальных методах исследования в области ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур, с учетом их биологических требований</p>	<p>Сформированные представления о современных теоретических и экспериментальных методах исследования в области ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур, с учетом их биологических требований</p>
	<p>Уметь: использовать новые теоретические и экспериментальные методы исследования в области луговодства и лекарственного растениеводства</p>	<p>Фрагментарное использование новых теоретических и экспериментальных методов исследования в области ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур, с учетом их биологических требований</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование новых теоретических и экспериментальных методов исследования в области ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур, с учетом их биологических требований</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование новых теоретических и экспериментальных методов исследования в области ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур, с учетом их биологических требований</p>	<p>Сформированное умение применять новые теоретические и экспериментальные методы исследования в области ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур, с учетом их биологических требований</p>
	<p>Владеть (навыки и/или опыт деятельности): новыми методами теоретических и экспериментальных исследований в области луговодства и лекарственного растениеводства</p>	<p>Фрагментарное применение новых теоретических и экспериментальных методов исследований в области ресурсосберегающих технологий луговодства и лекарственного растениеводства</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение новых теоретических и экспериментальных методов исследований в области ресурсосберегающих технологий луговодства и лекарственного растениеводства</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении новых теоретических и экспериментальных методов исследований в области ресурсосберегающих технологий луговодства и лекарственного растениеводства</p>	<p>Успешное и систематическое применение новых теоретических и экспериментальных методов исследований в области ресурсосберегающих технологий луговодства и лекарственного растениеводства</p>
<p>ПК-2</p>					
<p>III уровень</p> <p>способность разрабатывать и внедрять в производство технологии выращивания</p>	<p>Знать: принципы самостоятельного решения основных научных проблем технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования</p>	<p>Фрагментарные представления об организации работ по использованию современных достижений мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем</p>	<p>Неполные представления об организации работ по использованию современных достижений мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем выращивания лекарственных растений, улучшения и использования</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы по использованию современных достижений мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем выращивания</p>	<p>Сформированные, систематические представления об организации работ по использованию современных достижений мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий</p>

лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	луговых угодий	выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	луговых угодий	лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	
	Уметь: использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем в области разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	Частичное умение использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах при решении основных научных проблем в области разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	В целом успешное, но неполное умение использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем в области разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	Успешное умение использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем в области разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	Сформированное умение использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии при решении основных научных проблем в области разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий
	Владеть (навыки и/или опыт деятельности): навыками самостоятельной организации разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	Фрагментарное применение навыков самостоятельной организации разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	В целом успешное, но несистематическое владение навыками самостоятельной организации разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками самостоятельной организации разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий	Успешное и систематическое владение навыками самостоятельной организации разработки и внедрения в производство технологии выращивания лекарственных растений, улучшения и использования луговых угодий
ПК-3					

9.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

9.3.1. Балльно-рейтинговая система оценки качества освоения учебной дисциплины

Виды учебной работы (соотнесенные с разделами, частями, темами дисциплины или соответствующие дисциплине в целом)	Баллы
Лекции	12
Раздел I. Значение кормовых культур в производстве концентрированных и объемистых кормов, рациональном использовании пахотных земель	4
Раздел II. Технологии и приемы поверхностного и коренного улучшения сенокосов и пастбищ	4
Раздел III. Многофункциональная роль луговых агроэкосистем	4
2. Практические и семинарские работы	30
Практическое занятие №1:	
Методика геоботанического описания растительности.	5
Семинарское занятие № 1	
Методика определения ботанического состава, реакции видов на изучаемые факторы.	5
Практическое занятие № 2.	
Методика определения урожайности травостоя (природного и сеяного) и угодья (пастбища, сенокосы).	5
Семинарское занятие № 2	
Методика расчета концентрации обменной энергии, кормовых единиц, сырого протеина в объемистых кормах.	5
Практическое занятие № 3	
Методика определения агроэнергетической эффективности приемов и технологий.	5
Семинарское занятие № 3.	
Методика определения экономической эффективности разработанных приемов и технологий.	5
Итоговое тестирование	20
Реферат	8
Экзамен	30
Количество баллов (max)	100

Шкала оценивания:

Неудовлетворительно (баллов включительно)	Удовлетворительно (баллов включительно)	Хорошо (баллов включительно)	Отлично (баллов включительно)
0-59	60-69	70-89	90-100

9.3.2. Тесты. Примерный перечень тестовых заданий.

I. Для следующих вопросов или утверждений выберите один наиболее правильный ответ или утверждение.

1. Комбинацию биологических, агротехнических, химических, физических и других методов против комплекса болезней в конкретной эколого-географической зоне на определенной культуре, называется:

- Фитопатология
- Технической защитой растений
- Химической защитой растений
- Интегрированная защита растений

2. В питомниках вредят преимущественно _____ вредители, повреждающие всходы и подземные части растений

- специализированные
- многолетние
- поздние
- ранние

3. Яблонный цветоед:

- *Anthonmus pomorum* L.
- Sciaphobus squalidus* Gyll.
- Rhynchites bacchus* L.
- Coenorrhinus pauxillus* Germ.

4. Букарка:

- *Anthonmus pomorum* L.
- *Sciaphobus squalidus* Gyll.
- *Rhynchites bacchus* L.
- *Coenorrhinus pauxillus* Germ.

5. Казарка:

- Rhynchites bacchus* L. Мезофиты
- Anthonmus pomorum* L.
- Sciaphobus squalidus* Gyll.
- Coenorrhinus pauxillus* Germ.

6. Серый почковый долгоносик:

- *Sciaphobus squalidus* Gyll.
- Rhynchites bacchus* L. Мезофиты
- Anthonmus pomorum* L.
- Coenorrhinus pauxillus* Germ.

7. Яблонный цветоед:

- *Anthonmus pomorum* L.
- Sciaphobus squalidus* Gyll.
- Rhynchites bacchus* L. Мезофиты
- Coenorrhinus pauxillus* Germ.

8. Яблонная плодожорка:

- *Laspeyresia pomonella* L.
- Psylla mali* Schmdbg
- Aporia crataegi* L.
- Euproctis chrysorrhoea* L.

9. Яблонная медяница:

- *Psylla mali* Schmdbg
 - o *Laspeyresia pomonella* L
 - o *Aporia crataegi* L.
 - o *Euproctis chrysorrhoea* L.
10. Боярышница:
- *Aporia crataegi* L.
 - o *Laspeyresia pomonella* L
 - o *Psylla mali* Schmdbg
 - o *Euproctis chrysorrhoea* L.
11. Златогузка:
- *Euproctis chrysorrhoea* L.
 - o *Laspeyresia pomonella* L
 - o *Psylla mali* Schmdbg
 - o *Aporia crataegi* L.
12. Гнили корнеплодов, морковная муха, зонтичная моль, зонтичная листоблошка, зонтичная огневка поражают:
- морковь
 - o лук
 - o капусту
 - o клевер
13. Гнили луковиц, луковый скрытнохоботник, луковая журчалка, луковый корневой клещ, луковая муха поражают:
- o морковь
 - o капуста
 - o клевер
 - лук
14. Бактериозы, пероноспорозы, капустная тля, крестоцветные клопы, стеблевой капустный скрытнохоботник, капустная моль поражают:
- o морковь
 - o лук
 - o клевер
 - капуста
15. Аскохитоз, мучнистая роса, повилика, антракноз, клеверный долгоносик-семяед, большой люцерновый долгоносик, клубеньковые долгоносики, люцерновый клоп поражают:
- o морковь
 - o лук
 - o капусту
 - клевер
16. Пятнистости, ложная мучнистая роса, мучнистая роса, люцерновый клоп, фитономус, желтый семяед-тихиус, люцерновая толстоножка семян поражают:
- o морковь
 - o лук
 - o капусту
 - o клевер
 - люцерну

17. Мучнистая роса, септориоз, антракиоз, крыжовниковая огневка, крыжовниковая побеговая тля, смородинная стеклянница, смородинный почковый клещ поражают:

- вишню
- крыжовник
- черешню
- землянику

18. Коккомикоз, клястероспороз, антрактоз, монилиоз, вишневая муха, вишневый слизистый пилильщик, вишневый долгоносик, сливовая толстоножка поражают:

- крыжовник
- смородину
- вишню и черешню
- землянику

19. Плодовая гниль, парша, мучнистая роса, корневой рак, кольчатый шелкопряд, яблонный цветоед, зеленая яблонная тля, яблонная плодожорка поражают:

- крыжовник
- смородину
- черешню
- вишню
- яблоню

20. Парши, колорадский жук, картофельная совка, слизки, картофельная нематода поражают:

- картофель
- морковь
- лук
- капусту

21. Милдью, зарази́ха, ржавчина, луговой мотылек, серый свекловичный долгоносик, песчаный медляк, озимая совка поражают:

- картофель
- морковь
- лук
- капусту
- подсолнечник

II. Для каждого вопроса или незаконченного утверждения возможен множественный правильный ответ.

1. Комплекс основных мероприятий по защите плодовых культур от вредителей на семечковых культурах

- 50% В молодых садах и питомниках осуществление мероприятий, направленных на защиту деревьев от повреждений мышевидными грызунами и зайцами.

- 50% В небольших садах наложение на штамбы и скелетные сучья ловчих поясов для уничтожения зимующих гусениц плодожорок.

- -50% Сразу после цветения опрыскивание пестицидами при высокой численности восточной плодожорки, листоверток, тлей, клещей, плодовых долгоносиков, особенно вишневого долгоносика на черешне и вишне.

- -50% Необходимость проведения, сроки и кратность последующих обработок определяют, как правило, исходя из численности и фенологии вишневой мухи на вишне и черешне (обычно не более одной-двух обработок) или плодожорок на других косточковых культурах.

2. Комплекс основных мероприятий по защите плодовых культур от вредителей на косточковых культурах
 - 50% Сразу после цветения опрыскивание пестицидами при высокой численности восточной плодовой мухи, листоверток, тлей, клещей, плодовых долгоносиков, особенно вишневого долгоносика на черешне и вишне.
 - 50% Необходимость проведения, сроки и кратность последующих обработок определяют, как правило, исходя из численности и фенологии вишневой мухи на вишне и черешне (обычно не более одной-двух обработок) или плодовых мух на других косточковых культурах.
 - о -50% В молодых садах и питомниках осуществление мероприятий, направленных на защиту деревьев от повреждений мышевидными грызунами и зайцами.
 - о -50% В небольших садах наложение на штамбы и скелетные сучья ловчих поясов для уничтожения зимующих гусениц плодовой мухи.
3. Яблонная плодовая муха – *Laspeyresia pomonella* L.
 - 50% Систематическое положение: отряд чешуекрылые, семейство листовертки (Tortricidae).
 - 50% Размах крыльев бабочки 17 – 22 мм. Гусеница длиной до 17 – 20 мм, светло – розовая, с коричневой головой и переднее – грудным щитом.
 - о -50% Систематическое положение: отряд жуки, или жесткокрылые, семейство трубковерты (Attelabidae).
 - о -50% Жук длиной 2 – 3 мм. Личинка длиной до 3 мм, светло – желтая, с темной головой, безногая, слегка изогнутая.
 - 4. Букарка – *Coenorrhinus pauxillus* Germ.
 - 50% Систематическое положение: отряд жуки, или жесткокрылые, семейство трубковерты (Attelabidae).
 - 50% Жук длиной 2 – 3 мм. Личинка длиной до 3 мм, светло – желтая, с темной головой, безногая, слегка изогнутая.
 - о -50% Жук длиной 2 – 3 мм. Личинка длиной до 3 мм, светло – желтая, с темной головой, безногая, слегка изогнутая.
 - о -50% Размах крыльев бабочки 17 – 22 мм. Гусеница длиной до 17 – 20 мм, светло – розовая, с коричневой головой и переднее – грудным щитом.
 - 5. Серый почковый долгоносик – *Sciaphobus squalidus* Gyll.
 - 50% Систематическое положение: отряд жуки, или жесткокрылые, семейство долгоносики (Curculionidae).
 - 50% Жук длиной 5 – 7 мм, с короткой головотрубкой; тело в серых и медно – блестящих чешуйках; вторая пара крыльев недоразвита. Личинка до 6 мм, белая, со светло – бурой головой.
 - о -50% Систематическое положение: отряд жуки, или жесткокрылые, семейство долгоносики (Curculionidae).
 - о -50% Жук длиной 3 – 5 мм, буровато – серый, с длинной тонкой головотрубкой и коленчатыми усиками; на крыльях косая светлая перевязь. Личинка длиной до 5 – 6 мм, червеобразная, безногая, слегка изогнутая, морщинистая, желтовато – белая, с бурой головой.
 - 6. Яблонный цветоед – *Anthonmus pomorum* L.
 - 50% Систематическое положение: отряд жуки, или жесткокрылые, семейство долгоносики (Curculionidae).
 - 50% Жук длиной 3 – 5 мм, буровато – серый, с длинной тонкой головотрубкой и коленчатыми усиками; на крыльях косая светлая перевязь. Личинка длиной до 5 – 6 мм, червеобразная, безногая, слегка изогнутая, морщинистая, желтовато – белая, с бурой головой..

о -50% Систематическое положение: отряд жуки, или жесткокрылые, семейство долгоносики (Curculionidae).

о -50% Жук длиной 5 – 7 мм, с короткой головотрубкой; тело в серых и медно – блестящих чешуйках; вторая пара крыльев недоразвита. Личинка до 6 мм, белая, со светло – бурой головой.

III. Выбор 1 правильного ответа

1. В какой период было создано основное количество местных сортов:
 - a) Промышленной селекции
 - b) Народной селекции
 - c) Научной селекции
 - d) Современной селекции
2. Гибрид пшеницы с рожью (тритикале) был получен:
 - a) В. Римпау
 - b) И. Дарвин
 - c) И. Мичурин
 - d) Л. Бербанк
3. Законы наследственности были сформулированы:
 - a) Д. Рудзинский
 - b) Г. Менделем
 - c) П. Кобычевым
 - d) Ч. Дарвиным
4. Перенос сортов растений в местность где они не произрастали называется:
 - a) Апомиксес
 - b) Андрогенез
 - c) Аспория
 - d) Интродукция
5. Случаи, когда новые сорта оказываются хорошо приспособленными к новому местообитанию называются:
 - a) Натурализацией
 - b) Приспособленностью
 - c) Акклиматизацией
 - d) Интродуцированностью
6. Н.И. Вавилов установил ... центров происхождения культурных растений:
 - a) 3
 - b) 5
 - c) 8
 - d) 12
7. На сортовые посевы, признанные не пригодными для семенных целей выписывают:
 - a) Акт регистрации
 - b) Акт выбраковки
 - c) Акт апробации
 - d) Сортовое удостоверение
8. К ахронным растениям у которых наблюдается неодновременное цветение относится:
 - a) Пшеница
 - b) Подсолнечник
 - c) Рожь
 - d) Гречиха
9. К эйхронным растениям у которых зацветание и отцветание всего массива происходит одновременно:
относится...
 - a) Томаты
 - b) Огурцы
 - c) Гречиха
 - d) Пшеница

10. Совокупность свойств семян, характеризующих степень их пригодности для посева – это качества:
- Урожайности
 - Сортовые
 - Посевные
 - Кондиционные
11. Скрещивание гибридов первого поколения (Aa) с особью, сходной по генотипу с родительскими формами (AA или aa) называется
- Анализирующее
 - Возвратное
 - Реципрокные
 - Сложное
12. Пара скрещиваний организмов двух разных форм, когда каждая форма в первом (прямом) скрещивании берется в качестве материнского, а во втором (обратном) называется
- Реципрокное
 - Анализирующее
 - Возвратное
 - Сложное
13. Скрещивание, в которых участвует более двух родительских форм или когда гибридное потомство повторно скрещивается с одним из родителей, называется
- Анализирующее
 - Возвратное
 - Реципрокные
 - Сложное
14. Сорт перекрестно- или самоопыляющейся культуры, полученный путем массового отбора называется
- Сорт-клон
 - Сорт-контроль
 - Сорта интенсивного типа
 - Сорт-популяция
15. Сорта, приспособленные для возделывания в условиях интенсивной культуры земледелия, называются
- Сорт-клон
 - Сорт-контроль
 - Сорта интенсивного типа
 - Сорт-популяция
16. Последовательность нуклеотидов в молекуле ДНК, вызывающая прекращение транскрипции РНК-полимеразой называется
- Терминатор
 - Теломера
 - Трансген
 - Транслокация
17. Искусственно введенный в клетки или в ранние зародыши (зиготы) чужеродный ген называется
- Теломера
 - Терминатор
 - Транслокация
 - Трансген
18. Аберрация, при которой фрагмент хромосомы перемещается в другой участок той же хромосомы, или в другую гомологичную или негомологичную хромосому называется
- Теломера
 - Терминатор

- Транслокация
- о Трансген

Критерии формирования оценок:

- «Отлично» – 81-100% правильных ответов;
- «Хорошо» – 61-80% правильных ответов;
- «Удовлетворительно» – 41-60% правильных ответов;
- «Неудовлетворительно» – 40 и менее % правильных ответов.

Перевод оценки в баллы БРС

<i>Оценка</i>	<i>Количество баллов, включаемых в расчет рейтинга</i>
«Неудовлетворительно»	0
«Удовлетворительно»	10
«Хорошо»	15
«Отлично»	20

9.3.3 Темы рефератов

1. Ресурсосберегающие технологии и приемы поверхностного улучшения разных типов природных кормовых угодий.
2. Энерго- и ресурсосберегающие технологии коренного улучшения разных типов природных кормовых угодий.
3. Ресурсосберегающие технологии создания культурных пастбищ для молочного скота, ремонтного молодняка и овец.
4. Энергетическая и протеиновая оценка питательности кормов.
5. Подбор травосмесей для пастбищ.
6. Эффективные приемы удобрения злаковых травостоев на сенокосах и пастбищах.
7. Эффективные приемы удобрения бобово-злаковых травостоев на сенокосах и пастбищах.
8. Системы ведения лугового кормопроизводства.
9. Оценка технологий и приемов по производству обменной энергии и агроэнергетическому коэффициенту.
10. Ресурсосберегающие технологии создания многоукосных сенокосов.
11. Известкование и гипсование почв сенокосов и пастбищ.
12. Орошение сенокосов и пастбищ сточными водами.
13. Создание устойчивых к засухе сеяных пастбищ в аридных условиях.
14. Создание долголетних травостоев при улучшении кормовых угодий.
15. Экономическая эффективность технологий коренного и поверхностного улучшения сенокосов и пастбищ.

Критерии и показатели оценивания реферата:

Критерии	Показатели	Баллы (max)			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
1. Степень раскрытия сущности проблемы	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;	0	0,5	1	2

	- обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.				
2 Обоснованность выбора источников	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).	0	0,5	1	2
3. Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.	0	0,5	1	2
4. Грамотность	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.	0	0,5	1	2

Шкала оценивания:

7-8 баллов – оценка «отлично»

4-6 баллов – оценка «хорошо»

2-3 баллов – оценка «удовлетворительно»

0-1 баллов – оценка «неудовлетворительно».

9.3.4. Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Эколого-биологические и антропогенные факторы, определяющие разнообразие типов сенокосов и пастбищ в лесной зоне и северной лесостепи.
2. Типы растений по характеру побегообразования и корневых систем.
3. Научные основы и приемы поверхностного улучшения природных и старосеяных сенокосов и пастбищ в лесной зоне и северной лесостепи.
4. Эколого-биологические и антропогенные факторы, определяющие разнообразие типов сенокосов и пастбищ в степной и аридной зонах.
5. Типы растений по характеру побегообразования и корневых систем.
6. Научные основы и приемы поверхностного улучшения природных и старосеяных сенокосов и пастбищ в степной и аридной зонах.
7. Эколого-биологические и антропогенные факторы, определяющие разнообразие типов сенокосов и пастбищ в горных районах страны.
8. Типы растений по характеру побегообразования и корневых систем.
9. Научные основы и приемы поверхностного улучшения природных и старосеяных сенокосов и пастбищ в горных районах страны.
10. Современные принципы построения фитотопозэкологической классификации природных кормовых угодий и значение ее в практическом луговодстве лесной зоны.
11. Биологические особенности луговых злаковых трав, значение их для пастбищ и сенокосов.
12. Научные основы и технологии коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ в лесной зоне и северной лесостепи, в том числе на осушенных землях.

13. Современные принципы построения фитотопозэкологической классификации природных кормовых угодий и значение ее в практическом луговодстве в степной и аридной зонах.
14. Биологические особенности луговых злаковых трав, значение их для пастбищ и сенокосов.
15. Научные основы и технологии коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ в степной и аридной зонах.
16. Современные принципы построения фитотопозэкологической классификации природных кормовых угодий и значение ее в практическом луговодстве в горных районах страны.
17. Биологические особенности луговых злаковых трав, значение их для пастбищ и сенокосов.
18. Научные основы и технологии коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ в горных районах страны.
19. Классификация и краткая характеристика сенокосов и пастбищ лесной зоны (классы, подклассы и др.).
20. Биологические особенности луговых бобовых трав.
21. Научные основы и технологии создания и использования культурных пастбищ для молочного скота и ремонтного молодняка.
22. Классификация и краткая характеристика сенокосов и пастбищ степной и аридной зон (классы, подклассы и др.).
23. Биологические особенности луговых бобовых трав.
24. Научные основы и технологии создания и использования культурных пастбищ для скота мясных пород.
25. Классификация и краткая характеристика сенокосов и пастбищ горных районов страны (классы, подклассы и др.).
26. Биологические особенности луговых бобовых трав.
27. Научные основы и технологии создания и использования культурных пастбищ для овец.
28. Краткая характеристика суходольных, пойменных и низинных лугов лесной зоны и северной лесостепи, способы повышения их продуктивности (классы, группы типов, типы, модификации).
29. Значение вегетативного и генеративного возобновления для луговых фитоценозов в лесной зоне и северной лесостепи.
30. Научные основы минерального питания трав и приемы удобрения сенокосов и пастбищ в лесной зоне и северной лесостепи.
31. Краткая характеристика основных классов природных кормовых угодий степной и аридной зон, основные способы повышения их продуктивности.
32. Значение вегетативного и генеративного возобновления для луговых фитоценозов природных кормовых угодий в степной и аридной зонах страны.
33. Научные основы минерального питания трав и приемы удобрения сенокосов и пастбищ в степной и аридной зонах страны.
34. Краткая характеристика основных классов природных кормовых угодий в горных районах страны.
35. Значение вегетативного и генеративного возобновления для луговых фитоценозов природных кормовых угодий в горных районах страны.
36. Научные основы минерального питания трав и приемы удобрения сенокосов и пастбищ в горных районах страны.
37. Характеристика пойменных лугов и рациональное их использование в лесной зоне и северной лесостепи.
38. Ценные дикорастущие, ядовитые и вредные виды, приемы регулирования их участия.

39. Научные основы и технологии ускоренного залужения природных кормовых угодий и после предварительного периода в лесной зоне и северной лесостепи.
40. Характеристика пойменных лугов и лиманов в степной зоне.
41. Ценные дикорастущие, ядовитые и вредные виды, приемы регулирования их участия.
42. Научные основы и технологии ускоренного залужения природных кормовых угодий и после предварительного периода в степной и аридной зонах.
43. Характеристика природных кормовых угодий различных горных систем страны.
44. Ценные дикорастущие, ядовитые и вредные виды, приемы регулирования их участия.
45. Научные основы и технологии создания сеяных травостоев в горных районах.
46. Флуктуации и сукцессии фитоценозов на пастбищах и сенокосах лесной зоны и северной лесостепи.
47. Пути устранения дефицита кормового белка (протеина) в объемистых кормах.
48. Научные основы формирования целевых травостоев в лесной зоне и северной лесостепи.
49. Флуктуации и сукцессии фитоценозов на пастбищах и сенокосах в степной и аридной зонах.
50. Пути устранения дефицита кормового белка (протеина) в объемистых кормах в степной и аридной зонах.
51. Научные основы формирования целевых травостоев в степной и аридной зонах.
52. Характеристика природных кормовых угодий в условиях крайнего севера европейской части и Сибири.
53. Основные технологии и приемы повышения продуктивности природных кормовых угодий в северных районах.
54. Научные основы формирования целевых травостоев в северных районах страны.

Критерии оценки

Экзамен оценивается, исходя из следующих критериев:

«Отлично» – содержание ответа исчерпывает содержание вопроса. Аспирант демонстрирует как знание, так и понимание вопроса, а также проявляет способность применить компетенции на практике по профилю своего обучения.

«Хорошо» – содержание ответа в основных чертах отражает содержание вопроса. Аспирант демонстрирует как знание, так и понимание вопроса, но испытывает незначительные проблемы при проявлении способности применить компетенции на практике по профилю своего обучения.

«Удовлетворительно» – содержание ответа в основных чертах отражает содержание вопроса, но допускаются ошибки. Имеются фактические пробелы и не полное владение литературой. Нарушаются нормы философского языка; имеется нечеткость и двусмысленность письменной речи. Слабая практическая применимость компетенций по профилю своего обучения.

«Неудовлетворительно» – содержание ответа не отражает содержание вопроса. Имеются грубые ошибки, а также незнание ключевых определений и литературы. Ответ не носит развернутого изложения, на лицо отсутствие практического применения компетенций на практике по профилю своего обучения.

Перевод оценки за экзамен в баллы БРС

<i>Оценка</i>	<i>Количество баллов, включаемых в расчет рейтинга</i>
«неудовлетворительно»	0-14
«удовлетворительно»	15-19
«хорошо»	20-25

<i>Оценка</i>	<i>Количество баллов, включаемых в расчет рейтинга</i>
«отлично»	26-30

9.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков включает оценивание результатов устного опроса по каждой теме семинарского занятия, выполнения практических работ, группового собеседования по методологическим вопросам селекции и семеноводства.

Вопросы для экзамена сообщаются аспирантам в начале курса. Тематика рефератов и критерии их оценивания доводятся до аспирантов на первом семинарском занятии, как и список литературы для их подготовки. Каждая тема может быть выбрана несколькими аспирантами, доклады и содоклады обсуждаются и коллективно оцениваются на семинарском занятии.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Организация самостоятельной работы по дисциплине «Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры» в рамках учебного плана аспирантуры предполагает систематическую работу с программно-методическим обеспечением. Рекомендуется актуализировать знания, умения и навыки, полученные при изучении основ научной работы; при этом особое внимание предлагается уделить обновлению умений и навыков исследовательской деятельности и собственной исследовательской работы.

Тем самым освоение программы дисциплины «Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры» является частью работы по подготовке к написанию научной квалификационной работы.

10.1. Общие указания

Процесс изучения дисциплины предполагает следующие виды самостоятельной работы аспирантов в течение семестра:

- Работа с теоретическими материалами (личным конспектом лекций и основными источниками).
- Выполнение заданий по подготовке к семинарскому и практическому занятию.
- Написание реферата.
- Работа с рекомендуемой дополнительной литературой.

Аспиранты должны составлять конспекты лекций, систематически готовиться к семинарским занятиям, и быть готовы ответить на контрольные вопросы в ходе лекций и семинарских занятий. Успешное освоение программы курса предполагает прочтение ряда оригинальных работ и выполнение практических заданий.

10.2. Работа с теоретическими материалами

Изучение дисциплины следует начинать с проработки тематического плана лекций, уделяя особое внимание структуре и содержанию темы и основных понятий.

Отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя учебное пособие и предлагаемую литературу. Составьте собственный глоссарий по каждой теме. Читая раздел учебного пособия, постарайтесь максимально вспомнить свой учебный опыт работы по данной теме. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале,

сформулируйте вопросы и задайте их на семинаре.

Перед изучением новой темы просматривайте свои записи лекций и семинаров для повторения пройденного материала. Все возникшие в процессе работы вопросы и предполагаемые ответы должны быть зафиксированы письменно, а в ходе семинарского занятия проверены и уточнены.

Завершите изучение теоретических материалов по каждой теме подготовкой ответов на итоговые проверочные вопросы по пройденной теме из общего перечня вопросов к экзамену.

10.3. Подготовка доклада-реферата

Важная работа аспиранта – чтение и анализ первоисточников. Луговодство и лекарственные, эфирно-масличные культуры – курс, характеризующийся проблемным содержанием, а потому опирающийся на первоисточники. На первые семинары выносятся произведения (фрагменты), которые необходимо прочесть и продумать под определенным углом зрения, проанализировать текст по плану:

1. *Общая характеристика* текста: автор, его философская ориентация; время создания текста, повод, адресат; жанр текста; особенности стилистики; личные впечатления от чтения работы.

2. *Специальный комментарий к тексту:*

2.1. *постановка* в тексте *проблемы науки* (т. е., на какой (какие) *вопрос(ы)* ищет ответ(ы) автор);

2.2. *метод(ы)* решения поставленных проблем (комментарий, описание, рассуждение, диалектика, аналитические методы);

2.3. *решение* поставленной проблемы:

2.3.1. основные *понятия* и их контекстуальные определения;

2.3.2. основные *тезисы* и их *аргументация*;

2.4. *оценка* решения проблемы:

2.4.1. оценка аргументов;

2.4.2. оценка аргументации;

2.5. оценка актуальности, *перспективности* текста, его *идеи* и направления *исследования*.

Методические рекомендации по подготовке рефератов

Реферат – это самостоятельная учебно-исследовательская работа обучающегося, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание материала должно быть логичным, изложение материала должно носить проблемно-поисковый характер. Этапы работы над рефератом

a. Формулирование темы. Тема должна быть не только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию.

b. Подбор и изучение основных источников по теме (как правило, не менее 8-10)

c. Составление библиографии в соответствии с ГОСТом.

d. Обработка и систематизация информации.

e. Разработка плана реферата.

f. Написание реферата.

g. Публичное выступление с результатами исследования на семинарском занятии, заседании предметного кружка, научно-практической конференции.

Содержание работы должно отражать:

- значение современного состояния проблемы;
- обоснование выбранной темы;
- использование известных результатов и фактов;
- полноту цитируемой литературы, ссылки на работу ученых, занимающихся данной проблемой
- актуальность поставленной проблемы;

- материал, подтверждающий научную либо практическую значимость.

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении аспирант кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) аспирант включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:

Законодательные акты;

Постановления Правительства;

Иные нормативные правовые акты;

Статистические материалы;

Научно-практические источники – в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

Библиографический список оформляется как нумерованный список по алфавиту фамилий авторов. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники размещаются в конце перечня всех материалов. Принцип размещения в алфавитном порядке при совпадении первых слов – слово за словом, т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту названий, при авторах-однофамильцах – по инициалам, при нескольких работах авторов, написанных ими в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

Реферат печатается на стандартном листе бумаги формата А4. Левое поле - 30 мм, правое - 15 мм, верхнее и нижнее - 20 мм. Шрифт TimesNewRoman размером 14, межстрочный интервал 1,5.

Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, списку литературы, приложениям и т.д.).

Страницы реферата с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется. Номер листа проставляется арабскими цифрами в центре нижней части листа без точки.

Название раздела выделяется жирным шрифтом и располагается симметрично строке без переноса слов. Точка в конце названия не ставится. Название не подчеркивается.

Фразы, начинающиеся с новой строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки (1,25 см).

В работе можно использовать только общепринятые сокращения и условные обозначения.

10.4. Работа с рекомендуемой дополнительной литературой

Дополнительные рекомендованные и самостоятельно найденные статьи и книги следует внимательно прорабатывать и конспектировать в связи с изучаемой темой курса.

Эта работа обогатит понимание проблемы и ее контекста в определенном темой семинара ракурсе, значительно повысит качество выступления на семинарском занятии.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Аудиторный фонд, библиотека, ПК, связь с Internet.

12. Иные сведения и (или) материалы: (включаются на основании решения Ученого совета)

Не предусмотрены.

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 2018/2019 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры

дисциплина (модуль)

35.06.01 Сельское хозяйство.

Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры

направление подготовки

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)

ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)

В соответствии с приказом ФАНО России от 17.02.2017 г. № 102 о реорганизации Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт кормов имени В.Р. Вильямса», ФГБНУ «ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса» переименован в Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса» (ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса») (Приказ директора института № 104 от 29.12.2017 г.).

УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний, на которых пересматривалась программа

Заседание НТС лаборатории луговедения и луговодства	Ученый совет ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»
от <u>25.09.2018</u> № <u>9</u> <small>дата</small>	от <u>27.09.2018 г.</u> № <u>9</u> <small>дата</small>

Директор ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»,
д с.-х. н., академик РАН
27.09.2018 г.



(подпись)

В.М. Косолапов

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 2019/2020 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры
дисциплина (модуль)

35.06.01 Сельское хозяйство.


Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры
направление подготовки

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)
Программа актуализирована без изменений.
ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)
УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний, на которых пересматривалась программа

Заседание НТС лаборатории луговедения и луговоеводства	Ученый совет ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»
от <u>23.09.2019</u> № <u>9</u> дата	от <u>25.09.2019 г.</u> № <u>9</u> дата

Директор ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»,
д с.-х. н., академик РАН
25.09.2019 г.


(подпись)

В.М. Косолапов

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 2020/2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры

дисциплина (модуль)

35.06.01 Сельское хозяйство.

Луговоеводство и лекарственные, эфирно-масличные культуры

направление подготовки

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Перечень основной учебной литературы

1. Идентификация и паспортизация сортов кормовых трав (клевера лугового, люцерны изменчивой, посевной и хмелевидной) на основе ДНК-маркеров (методические рекомендации) / И. А. Клименко, Н. Н. Козлов, С. И. Костенко, А. О. Шамустакимова, Ю. М. Мавлютов. Москва : ООО «Угреша Т», 2020. 35 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/identifikaciya-i-pasportizaciya-sortov-kormovyh-trav-klevera-lugovogo-lyucerny-izmenchivoj-posevnoj-i-hmelevidnoj-na-osnove-dnk-markerov.pdf>

2. Методические рекомендации по оценке адаптивного потенциала аридных кормовых растений / З.Ш. Шамсутдинов [и др.]. – М: ООО«Угрешская Типография», 2018. – 20 с.

3. Научные основы селекции и семеноводства многолетних трав в Центрально-Черноземном регионе России. Научное издание / С.В. Сапрыкин, В.Н. Золотарев, И.С. Иванов, Г.В. Степанова, Н.В. Сапрыкина, Р.М. Лабинская. – Воронеж: ОАО «Воронежская областная типография», 2020. – 496 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/nauchnye-osnovy-selekcii-i-semenovodstva-mnogoletnih-trav-v-centralno-chernozemnom-regione-rossii.pdf>

4. Сорта кормовых культур селекции ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса» : монография / ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса». – М. : ООО «Угрешская Типография», 2019. – 92 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/sorta-kormovyh-kultur-selekcii-vik.pdf>

5. Технологические основы улучшения качества кормов: практические рекомендации // Под ред. В. М. Косолапова. – М. : ООО «Угрешская типография», 2018. – 52 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/tehnologicheskie-osnovy-uluchsheniya-kachestva-kormov.pdf>

6. Чесноков Ю.В., Кочерина Н.В., Косолапов В.М. Молекулярные маркеры в популяционной генетике и селекции культурных растений : монография. — Москва : ООО «Угрешская Типография», 2019. — 200 с. <https://www.vniikormov.ru/pdf/molekulyarnye-markery-v-populyacionnoj-genetike2.pdf>

7. Люпин: селекция, возделывание, использование. Монография / В.М. Косолапов, Г.Л. Яговенко, М.И. Лукашевич, П.А. Агеева, Н.В.Новик, Н.В. Мясникова, Т.Н. Слесарева, Е.И. Исаева, И.П. Такунов, Л.И. Пимохова, Т.В. Яговенко – Брянск.: ГУП «Брянское областное полиграфическое объединение», 2020. – 304 с.

ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)

УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний, на которых пересматривалась программа

Заседание НТС лаборатории луговоговодства и луговоеводства	Ученый совет ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»
21.09.2020 № 4 от	30.09.2020 № 5 5
дата	дата

Директор ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»,
д с.-х. н., академик РАН
30.09.2020


(подпись)

В.М. Косолапов

